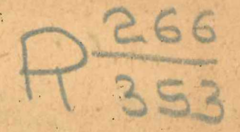
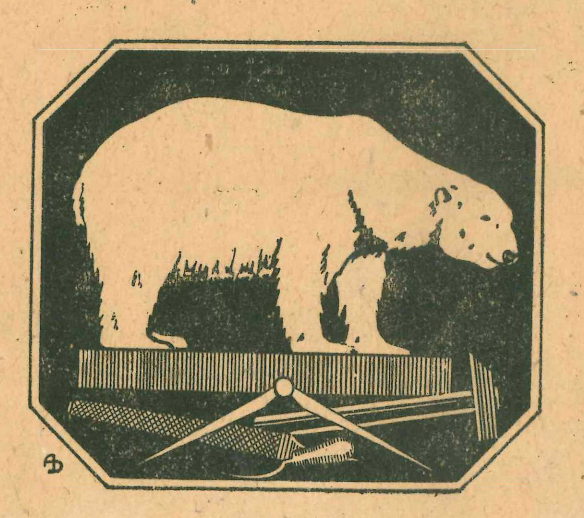
АКАДЕМИЯ НАУК СССР



К. Е. ВОРОБЬЕВА

РУКОВОДСТВО ПО НАБИВКЕ ЧУЧЕЛ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
ЛЕНИНГРАД • 1933

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Серия научно-справочная

К. Е. ВОРОБЬЕВА

РУКОВОДСТВО
ПО НАБИВКЕ КРУПНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

С 42 фиг. в тексте, 1 табл.
и альбомом рисунков





ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
ЛЕНИНГРАД • 1932

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР
Ноябрь 1932 г.
Непременный секретарь академик *В. Волгин*

Редактор издания В. А. Линдгольм

Сдано в набор 9 июля 1932 г. — Подписано к печати 25 ноября 1932 г.

Технический редактор К. А. Гранстрем. — Ученый корректор Е. М. Мастыко

54 стр. (42 фиг.) + альбом иллюстраций
Формат бум. 62 × 94 см. — 6⁵/₈ печ. л. — 37120 тип. зн. — Тираж 1500.
Ленгорлит № 61259. — АНИ № 287. — Заказ № 1376.

Типография Академии Наук СССР. В. О., 9 линия, 12

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Густая сеть краеведческих музеев, раскинувшаяся по СССР, несет большую просветительную работу, отображая жизнь местного края.

Особый интерес как среди посетителей музеев, так и у самих работников краеведов вызывает фауна края и в первую очередь промысловые виды и вредители сельского и лесного хозяйства. Между тем в части экспозиции фауна позвоночных является наиболее трудной. Специальной школы, которая дала бы препараторов-реставраторов, у нас еще до сего времени нет. Существующие руководства в данной области устарели. Учитывая указанные обстоятельства, Зоологический Институт Академии Наук, как руководящее учреждение в деле изучения фауны, решил восполнить этот пробел, выпустив ряд инструкций и руководств.

Одним из крупных пробелов в литературе по препарированию позвоночных является отсутствие руководств по набивке крупных млекопитающих.

Во всех пособиях, за исключением Rowley John'a „Taxidermy and Museum Exhibition", которые мне удалось просмотреть, излагаются весьма несовершенные и громоздкие способы набивки: вытачивание остова из дерева, набивка чучел мхом, паклей и т. д. Но чаще других приводится способ набивки при помощи каркаса из деревянных кружков и пластинок.

Между тем в настоящее время существуют довольно совершенные методы, которые дают возможность быстро и художественно монтировать зверя.

Я знакома с двумя такими способами набивки, которые и хочу изложить в настоящей работе. С одним из них я познакомилась в Зоологическом музее Академи Наук у С. К. Приходко, с другим, более совершенным, в Тифлисе в Музее Грузии у таксидермиста К. К. Креля, куда меня специально с этой целью в 1930 г. командировала Академия Наук.

В настоящее время при набивке чучел крупных млекопитающих часто приходится иметь дело со случайным материалом, например, с одной плохо снятой шкурой совершенно незнакомого или мало знакомого препаратору зверя. В тех случаях, когда не представляется возможности ознакомиться с живым зверем (в зоопарке, зоосаду), приходится обращаться к рисункам и фотографиям, разыскивание которых отнимает много времени и не всегда кончается удачей.

Для облегчения этой последней задачи в конце руководства приложен альбом фотографий, сделанных исключительно с живых зверей, к сожалению, весьма неполный.

---

1. ПОЛЕВЫЕ СБОРЫ

Сборы крупных млекопитающих представляют большие трудности, требующие кроме уменья хорошо пользоваться оружием еще целый ряд специальных навыков, как, например: разыскивание зверя по следу, уменье пользоваться ловушками, капканами, услугами собаки и т. д. Научиться всему этому можно только при продолжительной практике. Поэтому экспедиционным работникам непосредственного участия в сборах крупных млекопитающих почти не приходится принимать. Чаще всего роль их сводится к налаживанию связи с местными охотниками-любителями и промышленниками. Убитого зверя или покупают за деньги, или же меняют на охотничьи припасы. Такие предметы, как черепа, скелеты, промышленнику, обыкновенно, бывают не нужны, поэтому их удается приобретать за бесценок или даже совсем бесплатно.

Приобретая шкуру у промышленника, коллектор должен помнить, что она имеет ценность только при наличии скелета, или по крайней мере черепа. Поэтому надо принять все меры к тому, чтобы шкуры доставлялись хотя бы с черепом. Кроме того, собранный материал должен быть снабжен этикетками с указанием на место и время сбора.

Для изучения биологии зверя нередко приходится пользоваться расспросными сведениями, которые нуждаются в тщательной проверке.

2. РАБОТА НАД УБИТЫМ ЗВЕРЕМ ДО СНЯТИЯ ШКУРЫ

Если коллектор думает из шкуры добытого зверя сделать сейчас же или когда-нибудь впоследствии чучело, то для того, чтобы было легче работать при монтировке, следует проделать ряд работ над тушей как до снятия, так и после снятия шкуры, которые запечатлели бы характерные для зверя черты.

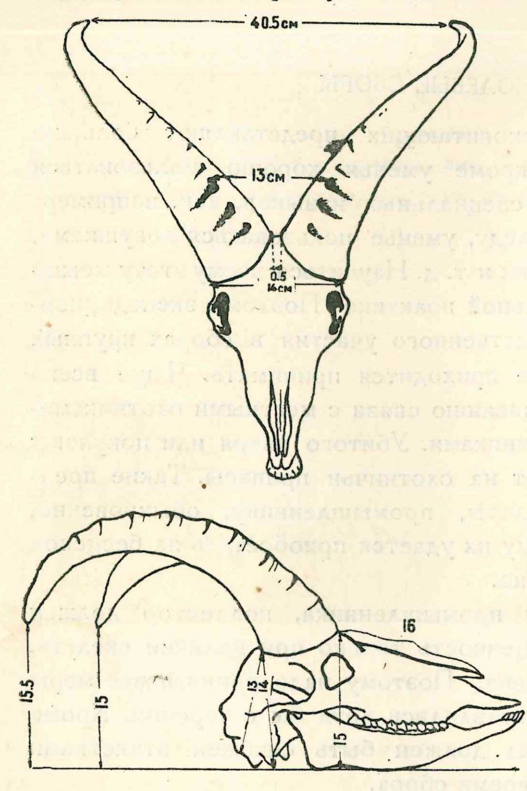
До снятия шкуры следует:

1) Сфотографировать тушу убитого зверя и отдельно голову (спереди и сбоку). Если есть возможность, то лучше снимки сделать с живого зверя, в разных позах.

2) Следует обратить особое внимание на положение и окраску глаз, на окраску обнаженных частей кожи, так как после смерти окраска глаз и кожи меняется. Ценным пособием в данном случае могут быть наброски, сделанные в красках.

3) Обратить внимание на фигуру в целом, характерные формы отдельных частей тела, кожные складки и по возможности зафиксировать их рисунками. Определить точное положение рогов, измерив расстояние от них до условных исходных точек, например, носа, глаз и т. д. Подробное представление об этом дают прилагаемые рисунки (фиг. 1 и 2).

4) С головы убитого зверя снять гипсовую маску.



Фиг. 1—2. Измерения, необходимые для определения места рогов на искусственном черепе.

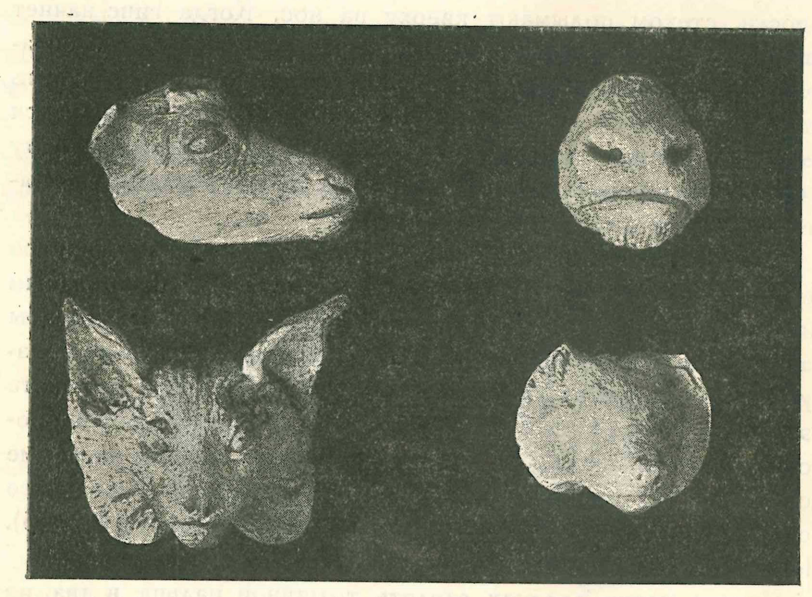
СНЯТИЕ МАСКИ

Маску с головы можно снять с ушами или без ушей; можно отлить половину головы или какую-нибудь отдельную ее часть, которую препаратор считает нужным зафиксировать (фиг. 3).

Прежде чем получить маску, надо приготовить для нее форму.

Форма для маски без ушей делается цельная и отливается следущим образом: на доску кладется слой глины толщиной

пальца в три и покрывается сверху мягкой непроклеенной бумагой. Бумагой покрывают для того, чтобы при дальнейшей работе глина не запачкала шерсть. На эту подстилку устанавливается голова зверя, с которого хотят снять маску, с таким расчетом, чтобы затылочная часть была слегка вдавлена в глину, а морда обращена кверху.


Фиг. 3. Полные маски и частичные слепки с головы зверя.

С затыльной стороны голова обкладывается глиной сплошь до ушных раковин включительно. Между глиной и шерстью все время прокладывается мягкая непроклеенная бумага (все для того же, чтобы не пачкать шерсть). Слой глины, обхватывающий затылочную область головы, должен быть также толщиной пальца в три. Наружный край глиняного слоя обносится барьером из глины же, высотой сантиметров 7—8.

Свободная от глины часть головы приводится в порядок: расправляется и расчесывается шерсть, расправляются глаза, ноздри, губы. Губы подтягиваются так, чтобы линия разреза рта сохранила свои характерные черты. Вся свободная, приведенная в порядок часть головы смазывается пеной из взбитого мыла (мыло лучше разводить в теплой воде). Эта смазка делается для того, чтобы гипс при отливке формы

не приставал к шерсти. Форму можно отливать из гипса или алебастра. Гипс (или алебастр) разводят водой настолько, чтобы он имел вид жидкой сметаны. Во время разведения водой безостановочно сильно мешают металлической лопаточкой — „стеком“. Полученной сметанообразной массой заливают голову. Скатывающийся гипс быстро, но осторожно, не касаясь шерсти, стеком подымают кверху на нос. Когда гипс начнет затвердевать, наружную сторону формы сглаживают и оставляют приблизительно часа на два, чтобы дать возможность гипсу хорошенько окрепнуть. При затвердевании выделяется теплота, которая хорошо ощутима, когда приложить руку к отливаемой форме. Снимается форма тогда, когда она остынет, т. е. не будет ощущаться теплота.

Для получения маски отлитую форму смазывают внутри тем же взбитом мылом и наполняют снова сметанообразным гипсом. Для того, чтобы форма лучше заполнилась гипсом, чтобы на маске не получались пустоты от скопившихся пузырьков воздуха, рекомендуется несколько раз гипс вливать и выливать из формы. Когда гипс станет твердеть, в него вставляют проволочную петлю, место для которой намечается заранее на форме до отливки маски. Чтобы петля крепко держалась в маске, ее концы, вставляемые в гипс, должны быть раздвинуты (фиг. 5). Петля нужна для того, чтобы маску можно было вешать.

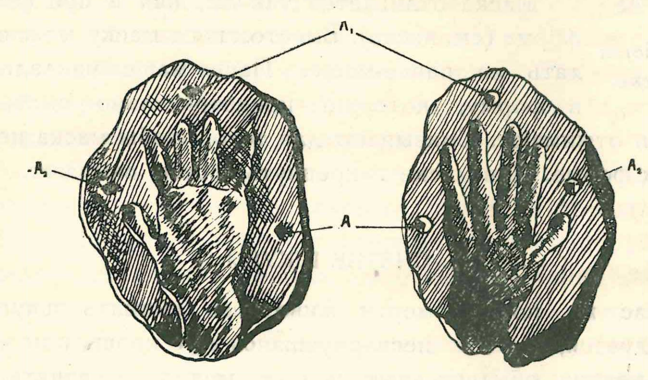
Стенки маски следует сделать толщиной пальца в два, не больше, чтобы она была не очень тяжела, для чего из середины маски гипс удаляется, пока он не совсем еще затвердел. Это лучше делать стеком. Маске дают закрепнуть и форму снимают.

Если маска из формы свободно не выходит, форму удаляют путем откалывания отдельных частиц, что нужно делать очень осторожно, чтобы не попортить маску. В этом случае из формы можно отлить только один экземпляр маски.

Для маски с ушами делается форма разборная, из двух и более частей, в зависимости от сложности головы зверя: большие уши, раздутые ноздри, отвислые губы и всевозможные глубокие, характерные для зверя складки требуют наиболее сложной формы, состоящей из бóльшего количества частей. Наиболее простая разборная форма — из двух равных половин — может быть отлита двумя способами.

1-й способ. На голову зверя, приготовленную для отливки формы (см. выше), кладется тонкая, но крепкая суровая нитка, смазанная мылом, с таким расчетом, чтобы голова была разделена на две равные половины — правую и левую. После этого голова покрывается тонким слоем гипса, который перерезают ниткой, не дав ему окрепнуть. Поверх слоя в месте разреза снова накладывается суровая, смазанная мылом нитка, после чего накладывают второй слой гипса, который опять перерезают ниткой, и так делают до тех пор, пока слои не наростят форму достаточной толщины. Эта форма, распадаясь на две половинки, при небольшом усилии легко снимается с головы.

2-й способ. Голова зверя вдавливается одной стороной до половины в слой глины, расположенной на доске.[1] Вторая половина, обращенная кверху, после смазывания мылом заливается гипсом. Когда гипс окрепнет, голову, не вынимая из гипса, переворачивают второй половиной кверху, освобождают от глины, приводят шерсть, глаза, ухо, губы и проч. в порядок, смазывают мылом и заливают гипсом. Смазывается и гипс в плоскости, обращенной ко второй половине. Надо не забывать делать всегда барьер из глины, чтобы гипс не растекался.



Фиг. 4. Форма с лапы передней ноги мандрила. A, A_1, A_2 — замки.

В первой половине формы, в плоскости, соприкасающейся со второй половиной, для скрепления частей формы, во избежание сдвигов при отливке маски, перед отливкой второй половины формы делаются „замки“, представляющие собой выскобленные или вырезанные углубления (фиг. 4). При отливке второй поло-

1 Не надо забывать класть бумагу между шерстью и глиной.

вины, углубления в первой половине вызовут соответствующие выпуклости во второй.

Более сложная, состоящая из трех и более частей форма делается так же: вся голова обмазывается глиной, за исключением той части, с которой хотят отлить форму. Освобождая постепенно части головы от глины, заменяя ее гипсом, мы, наконец, получим форму, состоящую из нескольких кусков. Все эти куски друг с другом должны скрепляться при помощи замков. Связав части формы шпагатом, или скрепив с наружной стороны гипсом, можно приступить к отливке маски.

Фиг. 5. Петля для маски.

Маска отливается так же, как и при цельной форме (см. выше). Вместо гипса маску можно сделать из папье-маше. Папье-маше накладывают в форму, которую предварительно смазывают олифой и отжимают. Смазывают для того, чтобы маска не прилипала к форме. Дав маске закрепнуть, форму снимают.

3. СНЯТИЕ ШКУРЫ

Сейчас же после смерти животного снимать шкуру не рекомендуется, так как несвернувшаяся еще кровь, при малейшем ранении, обильно вытекает и может испачкать мех. Но и затягивать с этой работой нельзя, особенно в летнее жаркое время, так как может начаться гниение, которое портит шкуру. Лучше всего приступить к снятию шкуры как только окончится трупное окочение. Если по какой-либо причине происходит задержка в работе, следует удалить внутренности, вскрыв полость живота, так как именно в этой области быстрее всего начинается гниение.

Если же приходится снимать шкуру во время трупного окочения, то для облегчения работы следует предварительно хорошенько размять суставы ног, сгибая и разгибая сочленующиеся части.

Млекопитающих среднего и крупного размера (от лисицы и крупнее) препарируют следующим образом.

Труп зверя кладется на спину, на доску соответствующей величины. Ноги веревкой подтягиваются к гвоздям, вбитым в углы доски. По средней линии брюшной стороны от нижней

губы до анального отверстия, не перерезая их, делается острым ножем разрез. Половые органы обходятся полукругом. Разрез должен быть поверхностным — только через кожу. При глубоком разрезе перерезаются мускулы живота, что может вызвать выпадение внутренностей. Вытекающая из сделанной по неосторожности раны жидкость и внутренности мешают дальнейшей работе и пачкают шерсть. Для того, чтобы сохранить шерсть чистой, во время съемки следует шкуру с внутренней стороны присыпать картофельной мукой, гипсом или опилками.

Разрез на конечностях, начатый от подошвы или копыта, должен идти вдоль задней стороны ноги к главному разрезу с обходом с внутренней стороны локтевого сустава на передних конечностях и голенно-пяточного на задних. Точнее, разрез ведется по той линии, которая служит как бы пробором между направляющейся в разные стороны шерстью. Разрезы правой и левой передних конечностей должны встретиться на груди, а задних — немного впереди анального отверстия.

Для снятия шкуры с хвоста, на нижней стороне последнего, от основания до его конца делается разрез, который, обойдя задний проход, соединяется с главным (брюшным) разрезом.

Сделав указанные разрезы, приступают к снятию шкуры. Сначала снимают с брюшной и грудной области, далее — с конечностей и хвоста. Если хвост не разрезают, а снимают чулком, то на конце его делают разрез. При снятии шкуры с пальцев ног следует последний, когтевой фаланг оставлять при шкуре. У копытных отделяют весь скелет ног вплоть до копытных фалангов. Прямую кишку и влагалище перерезают около кожи. Мягкие части мужских половых органов и сосков выделяют, после чего шкура легко снимается до черепа.

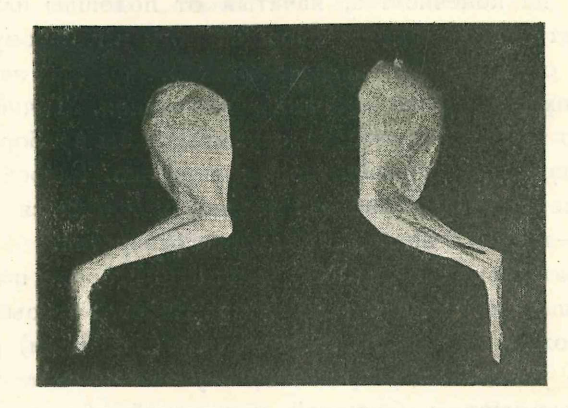
Снимая шкуру, соединительно-тканные пленки подрезают ножем, который держат у самой кожи острием в противоположную сторону. Этим способом достигают того, что мясо не переходит на шкуру.

Для удобства в дальнейшей работе туша от черепа отделяется; отделяют ее выше первого шейного позвонка.

При снятии шкуры с головы следует соблюдать особую осторожность при работе около ушей, губ и носа, так как здесь очень легко порвать шкуру. Во всех указанных местах кожа подрезается у самого черепа. При снятии шкуры около глаз следует оттягивать веко.

Дойдя до носовой области, шкуру натягивают обратно на череп и подрезывают губы у самой челюсти; подрезывают носовой хрящ так, чтобы он остался при шкуре. Теперь шкура легко сойдет с головы.

Если животное имеет рога, то следует сделать разрез между рогами; из середины полученного разреза, перпендикулярно к нему, сделать второй разрез вдоль затылка, подрезать кожу вокруг рогов, через полученное таким путем отверстие череп легко вынимается вместе с рогами.



Фиг. 6. Слепки с передней и задней ноги гиены.

Снятую шкуру тщательно очищают от оставшихся кусочков мяса, жировых скоплений и соединительно-тканных волокон.

Очистка головы требует особой тщательности: надо подпороть мясистые части вокруг глаз, отделить от кожи до самой вершины носовой хрящ, но не вырезать его, а оставить в шкуре, тщательно „подпороть" губы так, чтобы наружный и внутренний слои были разъединены. Особенно аккуратно надо очистить кожу в местах расположения усов, надбровных и других отдельных волосков. Корень каждого волоска следует освободить от ткани. Это дает возможность при монтировке свободно, по желанию, расположить их. Волосы усов обыкновенно бывают расположены рядами, и для быстроты очистки их корней следует заключающую их ткань надрезать шашкообразно с таким расчетом, чтобы в каждой шашке заключалось по волоску (фиг. 7).

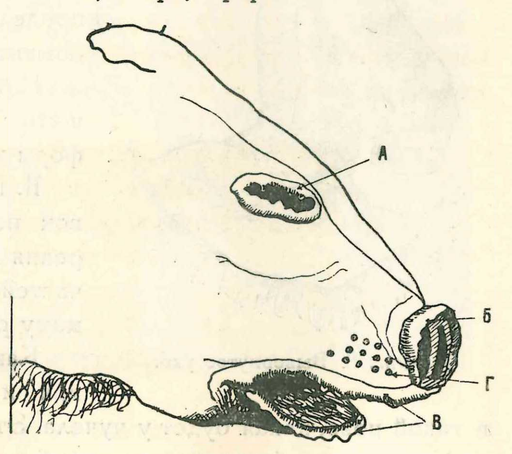
Ухо следует вывернуть, как палец перчатки, отделив кожу от хряща (фиг. 8).

С выворачиванием уха надо быть очень осторожным, так как у краев легко получить прорывы.

Если у очищенной шкуры имеются кровавые и жировые пятна, то они отмываются теплой водой (около 35° С.) с мылом.

Если жировые пятна удалить водой с мылом не удается, то употребляют керосин, бензин, спирт, эфир.

Очищенная шкура тщательно натирается смесью из равных частей мелко истолченных квасцов и поваренной соли. Эта смесь употребляется для того, чтобы шкура не загнила, и для закрепления волоса. Особо тщательно натираются, даже засыпаются указанной смесью такие места, как уши, губы, пальцы и проч. После этого шкуру складывают мехом наружу, скатывают и оставляют на время, до трех суток, в комнатной температуре, чтобы она хорошо пропиталась раствором из квасцов и соли, о чем можно судить по появившемуся рассолу.



Фиг. 7. Шкура с головы зверя, вывернутая мехом внутрь: А — веко, Б — носовой хрящ, В — губы, Г — бородки усов.

После этого шкуру хорошо просушивают в тени на ветру, повесив в растянутом, но не вытянутом виде, мездрой наружу; какой-нибудь источник тепла, как, например, печь или высокая комнатная температура вредны.

Когда шкура высохнет, но не потеряет эластичности, ее аккуратно складывают шерстью внутрь и окончательно досушивают.

На этом полевые работы со шкурой заканчиваются.

4. РАБОТА НАД ТУШЕЙ

Когда шкура снята, с тушей проводят ряд работ, в результате которых должны получиться пособия, необходимые при набивке чучела.

I. Тушу кладут на бок на бумагу, придают ей ту позу, которая затем будет придана чучелу, и контуры ее наносят на бумагу. Желательно сделать несколько контурных зарисовок зверя в разных позах.

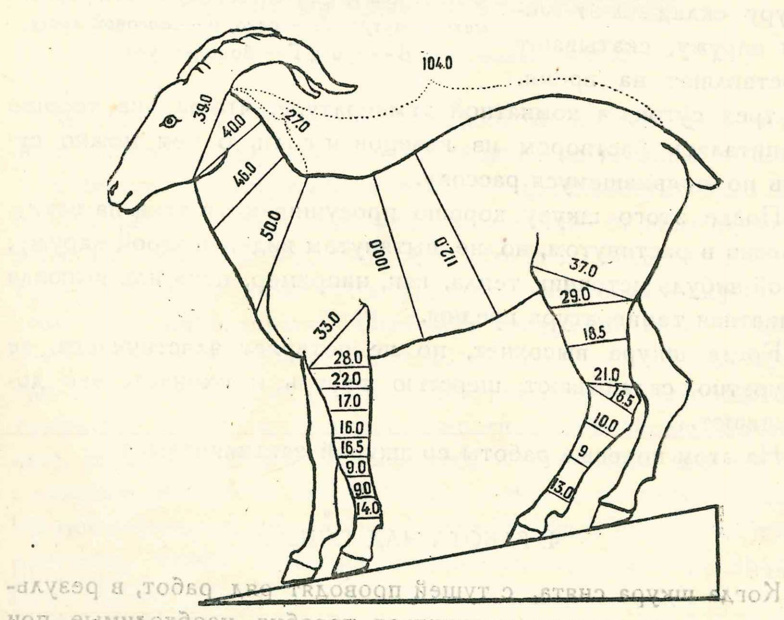
Особенно рекомендуется проделывать эту работу мало опытному препаратору.

При работе следует обращать внимание на изменение форм мускулатуры.

II. После окончания зарисовок необходимо сделать измерения длины и объемов разных частей туши, согласно прилагаемому рисунку (фиг. 9).

Как рисунок, так и измерения интересно делать с туши в такой позе, какая будет у чучела. Это поможет придать набиваемому зверю более естественный вид.

Фиг. 8. Вывернутое ухо.



Фиг. 9. Измерения, необходимые для монтировки зверя.



Фиг. 10. Очистка шкуры.



Фиг. 11. Изготовление стелажа комбинированным методом.

Кроме измерений, указанных на рисунке, следует отметить: 1) ширину груди, 2) расстояние от плеча до места прикрепления задней ноги к тазу, 3) длину таза и 4) ширину его в трех местах: а) в месте прикрепления ног к тазу вместе с сочленением бедренной кости, т. е. ширину в бедрах, б) расстояние между седалищными буграми и в) между наружными подвздошными углами, т. е. берется расстояние между теми симметричными частями скелета, которые отчетливо выступают под кожей (фиг. 12).

III. Отрезают переднюю и заднюю конечности и, придавая им различное положение, делают с них гипсовые слепки. Эти слепки отразят характер расположения и напряжения мышц, при различных позах зверя, что особенно важно знать при набивке зверей с короткой шерстью.

Слепки с ног (фиг. 6) отливаются таким же способом, как и маска.

5. РАБОТА НАД СКЕЛЕТОМ

При коллектировании млекопитающих надо стремиться, как сказано выше, сохранить не только шкуру и череп, но и весь скелет, который, кроме научного интереса, представляет еще ценное пособие при набивке чучел.

Желая получить скелет полным, надо быть очень осторожным при съемке шкуры и удалении мышц, помня, что скелет имеет мелкие поверхностные косточки, которые в большинстве случаев у неопытных препараторов пропадают.

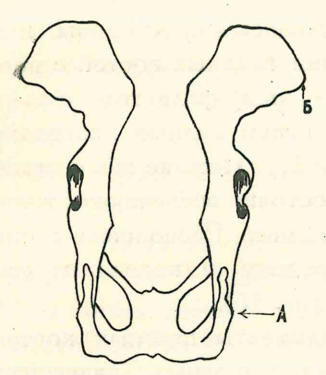
Косточки эти следующие:

1) Подъязычная косточка (os hyoideum) прикрепляется к основанию черепа (фиг. 13).

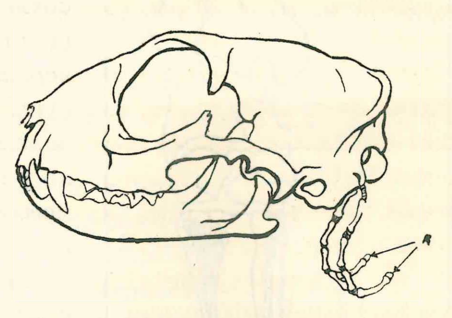
2) Хоботная косточка (os rostri). Эту косточку имеют только роющие землю свиньи. Заложена она в хоботе.

3) Ключица (clavicula) — кость плечевого пояса. Развита только у прямоходящих, хватающих, копающих и у зайцев. Хорошо развита она у человека и обезьян и является дополнением плечевого пояса в центральном направлении. У остальных же она недоразвита и представляет собой или треугольную, 6—7 мм, или S-образную или тонкую прямую косточку, не входящую в прямое соединение со скелетом, а прилежащую к мышцам.

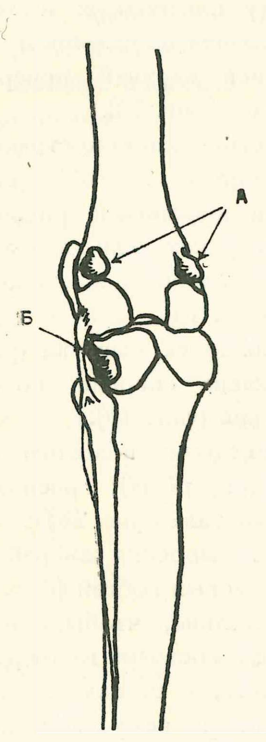
4) Сесамовидные косточки (ossa sesamoidea) — маленькие круглые или конусообразные косточки, расположенные с тыль-



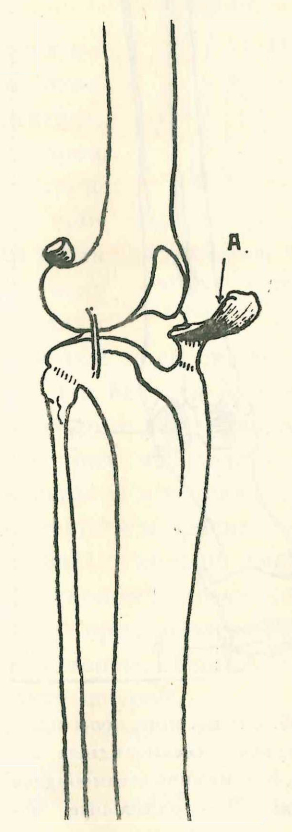
Фиг. 12. Таз: А — седалищные бугры, Б — наружные подвздошные углы.



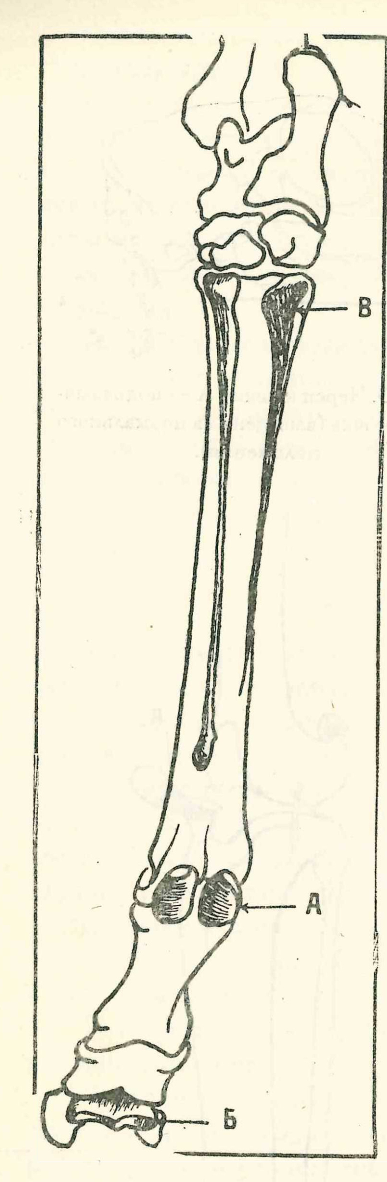
Фиг. 13. Череп кошки: А — подъязычная косточка (выведена из нормального положения).



Фиг. 14. Коленный сустав с задней стороны: А — сесамовидные косточки бедра, Б — большой берцовой кости.



Фиг. 15. Коленный сустав спереди: А — коленная чашечка.



Фиг. 16. Ступня ноги копытного: А — верхние сесамовидные косточки, Б — нижняя сесамовидная косточка, В — грифельные косточки.

ной (подошвенной) стороны при сочленении пястных костей с первым (основным) фалангом. Это — верхние сесамовидные косточки (фиг. 16 и 17). Нижние же сесамовидные косточки встречаются только у копытных. Расположены они между средним и копытным фалангом (фиг. 16).

5) Рудименты пястных костей у жвачных животных, известных под названием грифельных косточек (фиг. 16).

6) Две сесамовидные кости бедра (у плотоядных и зайцев); расположены в коленном суставе на задней верхней поверхности мыщелков (фиг. 14).

7) Сесамовидная косточка большой берцовой кости (у плотоядных); расположена в коленном суставе на заднем углу латерального бугра и включена в начало сухожилья (фиг. 14).

8) Коленная чашечка (patella); расположена спереди коленного сочленения (фиг. 15).

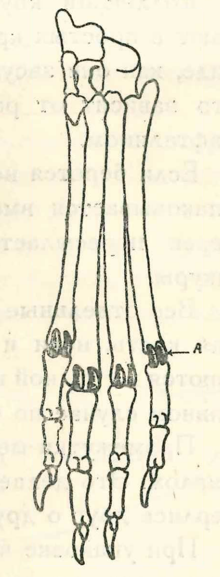
9) Косточка полового органа самца (os penis); расположена в области таза (фиг. 18).

10) У морских зверей рудименты тазовых костей (фиг. 19).

Желательно, чтобы все перечисленные косточки не отделялись от скелета, а оставались прикрепленными к нему при помощи естественных связок.

Для того, чтобы скелет мог служить пособием при набивке чучела, достаточно его грубо очистить от мышц. С черепа, кото-

рый должен быть отделен от туши, удаляются только височные и жевательные мышцы, и через затылочное отверстие, не расширяя его, вынимается мозг при помощи изогнутой под прямым углом проволоки, на изогнутом коротком конце расплющенной в лопаточку (фиг. 20).



Фиг. 17. Ступня ноги хищного: А — верхние сесамовидные косточки.

Для быстроты работы мышцы в месте прикрепления у одного конца подрезаются. Подрезанная мышца поднимается пинцетом в месте надреза и оттягивается по направлению, обозначенному мышечными волокнами. Отделенная таким путем мышца перерезается на другом конце — в месте своего прикрепления.

От очищенного скелета отделяются передние (с лопатками) и задние ноги, отрезаются шейные позвонки и таз с крестцом. Все отрезанные части, в том числе и череп, если не мешают рога, вкладываются в грудную клетку и в мешке опускаются в проточную воду, если это возможно, или в бак с холодной водой. В последнем случае воду следует менять два раза в сутки. Это делают с целью вытягивания крови. В проточной воде скелет держится от 3 до 5, а в баке до 10 дней — пока не будет вытянута вся кровь, о чем можно судить по тому, что вода от присутствия в ней скелета в течение суток не будет окрашиваться в красный цвет.

Фиг. 18. Область таза: А — penis.

Вымоченный скелет хорошо высушивается в проветриваемом месте на солнце, после чего к нему привязывается деревянная бирка с номером, общим с относящейся к скелету шкурой.

В таком виде скелет может храниться десятки лет.

Окончательно он очищается уже в лабораторной обстановке.

6. ПЕРЕСЫЛКА КОЛЛЕКЦИЙ, СОБРАННЫХ В ЭКСПЕДИЦИИ

Коллекции крупных млекопитающих обыкновенно пересылают в простых крепких ящиках. Шкуры упаковываются в том виде, как они засушены, — по одной или по несколько вместе, что зависит от размеров и веса, и тщательно пересыпаются нафталином.

Если берется не весь скелет, а один череп, и он невелик, то упаковывается вместе со шкурой. Если же берется скелет, то череп пересылается со скелетом, упакованным отдельно от шкуры.

Все отдельные кости скелета (шейные позвонки, таз, крестцовая кость, ноги и т. д.), если они невелики и нетяжелы, оставляются в грудной клетке, и скелет пересылается целиком, в противном случае по частям.[1]

Промежутки между костями заполняются упаковочным материалом. Это делается для того, чтобы кости не поломались и не терлись друг о друга.

При упаковке черепов между зубами следует положить пакли и челюсти крепко связать, чтобы не выпали зубы. У жвачных же зубы выдаются вперед и потому их следует тщательно завязывать тряпкой.

Как череп, так шкура и скелет при упаковке завертываются каждый отдельно в бумагу.

7. ПОДГОТОВКА ШКУРЫ ДЛЯ НАБИВКИ

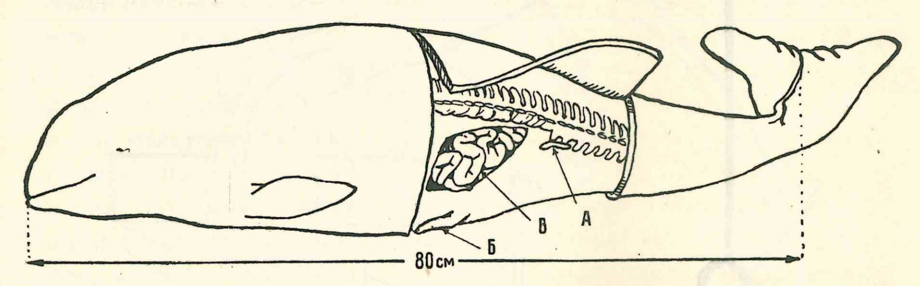
При набивке чучел крупных зверей, в большинстве случаев, приходится иметь дело с сухой шкурой, которую рекомендуется отдать в выделку скорняку. Перед выделкой ее следует внимательно просмотреть и хорошо подчистить губы, веки, ноздри, последние фаланги на ногах, ухо и т. д. Для этого голову и ноги предварительно смазывают несколько раз насыщенным раствором квасцов или же прямо кладут в раствор, куда, после размягчения указанных частей, опускается и вся шкура. Здесь она держится до тех пор, пока не получит необходимую для работы эластичность. Размоченную шкуру выскабливают так, чтобы на внутренней стороне не осталось никаких неровностей

[1] Все отдельные части скелета идут под одним номером.

и чтобы она была, по возможности, тонкой. Шкуру можно считать окончательно выскобленной тогда, когда она станет достаточно эластичной.

Так как работать можно только с влажной шкурой, то в процессе выскабливания ее необходимо смачиватъ при помощи кисти насыщенным раствором квасцов.

Если почему-нибудь не представляется возможным шкуру отдать в выделку скорняку, то ее нужно „броснуть", т. е. очистить до такого состояния, чтобы она тянулась. Для этого ее намазывают овсяными квасцами и, продержав с ними суток двое, высушивают и мнут пока шкура не станет мягкой, и в этом случае шкуру следует довести до такого же состояния, как



Фиг. 19. Дельфин: А — рудимент тазовой кости, Б — penis, В — полость живота.

и выделанную, т. е. чтобы она стала эластична. Чистку удобнее производить на специальном станке, специальным скребком, но можно и ножом (фиг. 10).

Для очистки шкуры головы употребляется валик небольших размеров, который для устойчивости зажимают в тиски (фиг. 21).

Чтобы можно было во время работы в любой момент пользоваться шкурой для проверки размера и примерки, очищенную шкуру обильно смачивают с внутренней стороны спиртом и помещают во влажную камеру.

Такой камерой может служить медная вылуженная внутри кадка, с плотно прикрывающейся крышкой, стеклянная банка с притертой пробкой и т. д.

Во влажной камере шкура держится в течение всего периода набивки (крупные звери — зубр, буйвол 3—4 месяца, средние — волк, косуля 4—6 недель).

Чтобы шкура не портилась, ее время от времени просматривают и, в случае нужды, смачивают повторно спиртом.

8. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ[1]

Прежде чем приступить к набивке, необходимо приготовить контурный рисунок зверя в натуральную величину в той позе, которую желательно придать чучелу.

Для быстроты и точности рисунка приготовляются, руководствуясь скелетом, так называемые „шаблоны". Приготавливаются они следующим образом: на картон наносятся контуры профиля черепа и поочередно всех костей передней (с лопаткой) и задней конечностей. Кости запястья, пястья,



Фиг. 20. Лопаточка для вынимания мозга из черепа.

Фиг. 21. Валик для очистки шкуры головы.

предплюсны и плюсны не разъединяются, а в соединенном виде с них зарисовывается профиль. Из пальцев берется только один, самый большой, и зарисовывается контурный профиль каждого фаланга. Затем все их вырезают. При вырезке следует у каждой части оставлять придаточный полукруг, или треугольник, для подвижного соединения с другой, рядом лежащей частью (фиг. 22).

Скрепки шаблона приготовляются из проволоки, как показано на прилагаемом рисунке (фиг. 23).

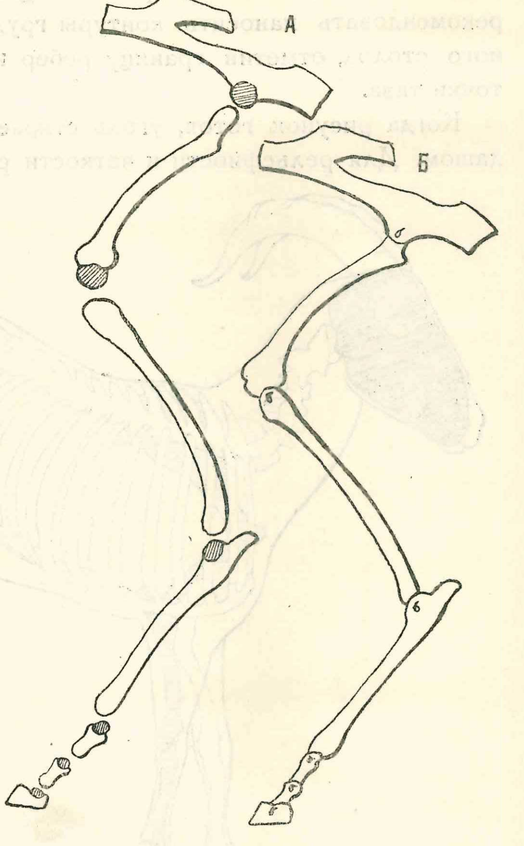
Таким путем мы получаем картонные подвижные профили скелетов передней и задней конечностей и черепа в натуральную величину, которые в препараторском деле называются

[1] Так у препараторов называется контурный рисунок в натуральную величину, по которому ведется набивка чучел.

„шаблонами". Правильность приготовления шаблонов следует проверять путем наложения на них соответствующих частей скелета.

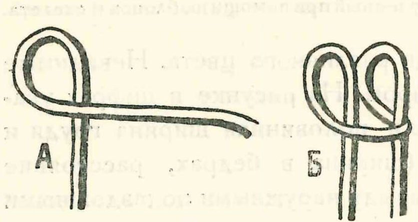
С помощью этих шаблонов, пользуясь размерами, взятыми с натуры, и контурным рисунком, сделанным с туши, делается углем рисунок зверя натуральной величины в нужной позе.

Зарисовка идет в следующем порядке: наносят контуры шаблона головы и ног в желаемой позе, сохраняя между ними должное расстояние, взятое с туши или скелета; после этого затем вырисовывают шею, туловище, хвост, для чего пользуются размерами, взятыми с туши, и слепками.



Фиг. 22. Шаблон задней ноги копытного: А — до скрепления, Б — после скрепления.

Надо помнить, что при передвижении шаблона ног таз остается неподвижным, а лопатка движется только вокруг оси, т. е. остается прикрепленной посредине в течение всего времени работы с шаблоном.

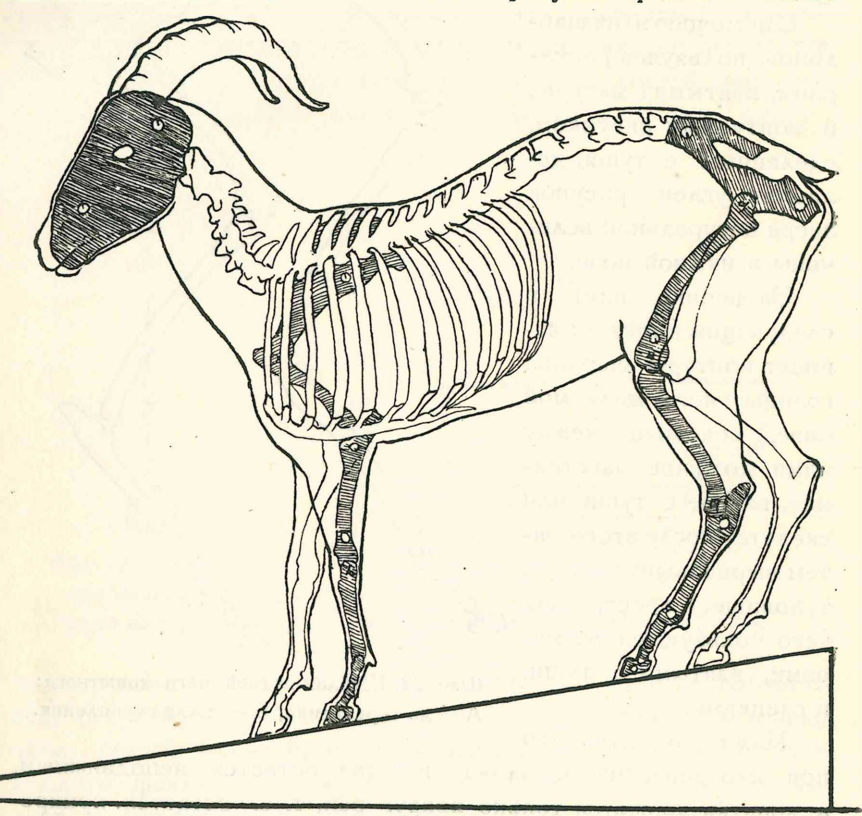


Фиг. 23. Скрепка шаблона: А — вид скрепки до скрепления, В — после скрепления.

Когда это будет сделано, препараторам-новичкам следует для проверки наложить на рисунок скелет (фиг. 24) и посмотреть, совпадает ли таз скелета с тазом на рисунке, на месте ли лопатка,

голова и т. д. Им же (начинающим препараторам) можно рекомендовать наносить контуры грудной клетки и позвоночного столба, отметив границу ребер и наиболее выдающиеся точки таза.

Когда рисунок готов, уголь стирается и заменяется карандашом. Для рельефности и четкости рисунка правые и левые

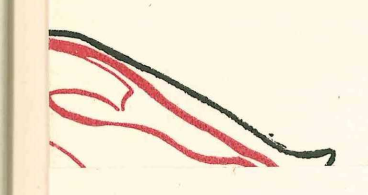


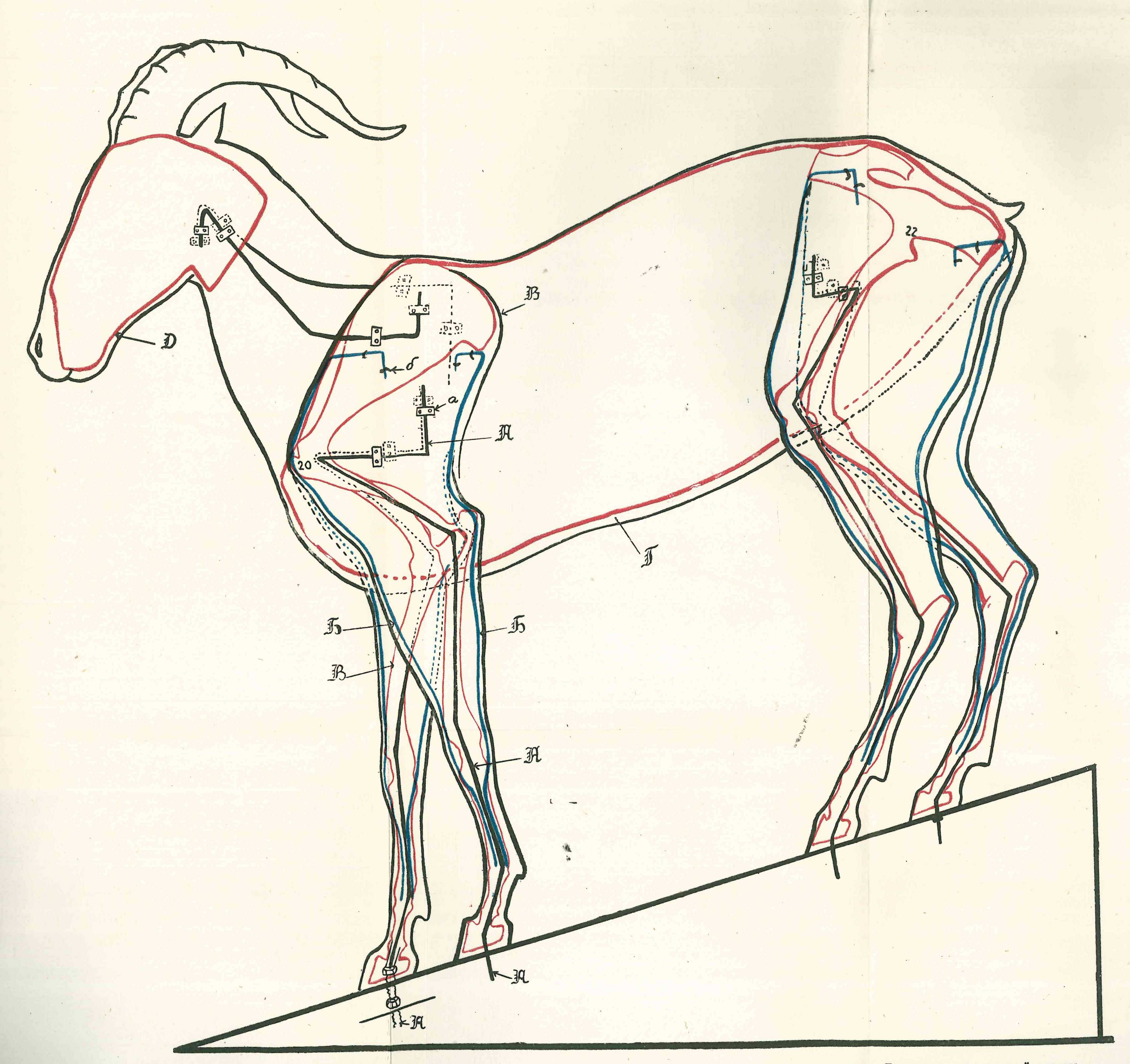
Фиг. 24. Контурный рисунок зверя, полученный при помощи шаблонов и скелета.

ноги изображаются карандашами различного цвета. Невидимые глазом линии наносятся пунктиром. На рисунке в цифрах указывается взятая с туши вся или половинная ширина груди и ширина таза в трех местах (ширина в бедрах, расстояние между седалищными буграми и между наружными подвздошными углами).

Посредине ног на таблице вдоль костей проводится жирная черная линия, указывающая, как должно проходить стержневое,

Таблица I.





А — опорное железо, Б — контурная проволока, В — контуры шаблона, Г — контуры деревянной основы туловища, Д — контуры деревянной основы черепа (для модели), а — закрепка опорного железа, б — закрепка контурной проволоки.

поддерживающее туловище, прутковое железо. Должно быть отмечено место его прикрепления: место плечевого сустава для передней ноги, тазобедренного — для задней (см. табл. 1).

Отступя от контура рисунка ног внутрь на сантиметр, проводится параллельно ему линия, долженствующая показывать — как должна итти контурная проволока. Отмечаются и места ее прикрепления (табл. 1).[1]

9. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПРИ ОТСУТСТВИИ СКЕЛЕТА

В случае, если нет скелета, шкуру растягивают в поперечном направлении до отказа, складывают по разрезу и, положив в желаемой позе на бумагу, очерчивают. Измеряют ширину туловища, удвоенную цифру которой надо считать объемом.

Так же получают объем ног в суставах и между ними.

По полученным таким путем контурному рисунку и размерам зарисовывают рабочую таблицу.

10. ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОДЕЛИ

С таблицы, на которой схематически зарисован зверь в натуральную величину, пользуясь сеткой, делают второй, в 10 раз меньший рисунок, с которого уже и лепится точная модель из пластелина.

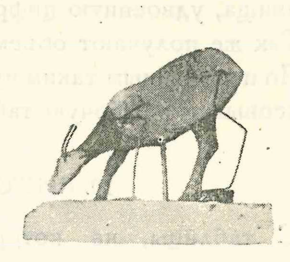
Чтобы облегчить эту работу, механизируют ее, проделывая следующее: на меньшем рисунке из середины брюшной стороны опускают перпендикуляр на линию, изображающую подставку. Этот перпендикуляр должен изображать проволоку, поддерживающую модель. Через переводную бумагу копируют на фанерную доску туловище и голову зверя, отступя внутрь от контурной линии на $^1/_4$—$^1/_2$ см. На туловищной же доске, поскольку бывает возможно, отмечаются места прикрепления поддерживающей и стержневой проволок. Выпилив из фанерной доски полученные фигуры туловища и головы, скрепляют их между собой при помощи проволоки на расстоянии, обозначенном на рисунке. Скрепляющая проволока и будет служить основой шеи. Полученная таким путем фигура должна при наложении совпа-

---

1 Особенно ясны станут таблица и значение всех обозначенных на ней линий, когда читатель ознакомится с набивкой чучел при помощи сетки.

дать всеми своими частями с меньшим рисунком. Устанавливаем ее при помощи проволоки на подставку с таким расчетом, чтобы поддерживающая проволока заняла середину подставки. По стержневой линии рисунка выгибается тонкая проволока для каждой ноги отдельно и прикрепляется к туловищной доске в отмеченных местах.

Для точного нахождения места ступней ног проделывают следующее: полученный остов будущей модели, состоящей пока из досок и проволок, прикладывают к рисунку с таким расчетом, чтобы продольная сторона подставки модели шла по

Фиг. 25. Модели кавказского тура и безоарового козла в процессе работы.

линии рисунка, изображающей подставку, туловище совпало с туловищем, голова с головой, проволока, поддерживающая модель, — с соответствующей линией на рисунке. Из точек прикрепления ступней на рисунке на подставке строятся перпендикуляры к продольной стороне подставки. На полученных линиях и должны быть укреплены ножные стержневые проволоки модели. Точная точка на линии определяется на-глаз — художественным чутьем. В местах хвоста, ушей и рог вставляется тонкая проволока. Таким путем получаем скелет модели.

Накладывая на полученный скелет модели пластелин, уже легко можно вылепить модель. Рекомендуется накладывать приблизительные, несколько большие, чем следует, пласты пластелина и потом постепенно снимать его, придавая точные формы.

При нанесении мышц (расположение их, рельефность) пользуются слепками с туши зверя, атласами и рисунками по миологии. Хорошим пособием является работа Elenberger, Baum und Hermann „Handbuch der Anatomie der Tiere für Künstler".

11. РАБОТА НАД ЧЕРЕПОМ ЧУЧЕЛА

При набивке чучела пользуются или естественным черепом, или делают искусственный.

Естественный череп употребляется в том случае, если зверь делается с открытой пастью. У такого черепа место носового хряща заполняется пробкой. Височные и жевательные мышцы накладываются из замазки. Замазкой же слегка покрывается весь череп. Для соединения черепа с туловищем в затылочное отверстие вставляется проволока, которая закрепляется при помощи пробки из пакли. Второй конец проволоки прикрепляется к туловищной доске. Длина проволоки должна соответствовать длине шеи.

Если же чучело делается с закрытой пастью, то почти всегда употребляется искусственный череп. Искусственный череп или отливается из гипса, или делается из торфа.

В первом случае на естественный череп из глины накладываются мышцы, после чего, по полученной модели, уже известным нам способом (см. „отливка маски") отливается череп из гипса.

Во время отливки, пока гипс еще не окреп, вставляется проволока, при помощи которой череп прикрепляется к туловищу и которая одновременно служит основой шеи. Внутри череп делается пустым, или заполняется стружками, в виду того, что сплошной гипсовый очень тяжел.

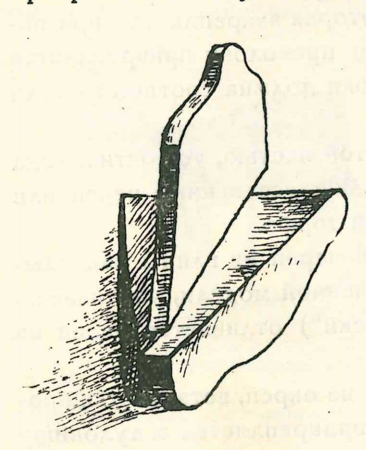
Предпочтительней череп из торфа, так как гипсовый, кроме того, что тяжел, легко бьется.

Основа у торфяного черепа должна быть деревянная. Готовится она следующим способом: по естественному черепу вычерчивается профиль на картоне при помощи рисовального аппарата, или помощью прямоугольника, что делается следующим образом: расположив на картоне череп точно в профиль, для чего местами приходится подкладывать глину, постепенно прикладывается к нему через каждые 2 — 3 см прямоугольник так, чтобы длинная сторона была касательной к черепу, а короткая плотно лежала на картоне. Угол прямоугольника будет указывать, где должна итти линия профиля. Вырезав профиль, разрезают его по линии разреза рта на две части — верхнюю и нижнюю. По нижней части из деревянной доски делают два профиля, которые скрепляются в передней части и между ко-

торыми вставляется клин с таким расчетом, чтобы угол между ними равнялся углу, образуемому нижней челюстью.

По картону, изображающему верхнюю часть профиля, выпиливается из более толстой доски один профиль, который прикрепляется по середине верхней поверхности клина (фиг. 26).

В полученный остов черепа из досок в месте затылочного отверстия ввинчивается прутковое железо, длина которого соответствуют длине шеи на таблице, и второй конец которого прикрепляется к туловищной доске. Если зверь большой и одного железного прута мало, вставляется второй, передний конец которого ввинчивается в переднюю часть нижней челюсти. Железные пруты располагаются так, чтобы не мешать дальнейшей работе над шеей. Полученный деревянный остов черепа покрывается прессованным проклеенным торфом с таким расчетом, чтобы получилась точная копия головы набиваемого зверя. Недостатки выполняются замазкой.



Фиг. 26. Основа для искусственного черепа.

Для крепости торфяной череп пропитывается воском.

Если набиваемый зверь имеет рога, то к искусственному черепу прикрепляют натуральные, или искусственные же рога. Искусственные рога отливаются из гипса или папье-маше. Их подкрашивают в натуральный цвет или по изготовлении, или же, что лучше, подкрашивают материал до отливки. Предпочтительней употреблять натуральные рога.

У полорогих рога снимаются с пеньков вращательным движением, для чего их предварительно держат в воде, лучше слегка подогретой. У оленей рога подпиливаются у основания.

Мало развитые рога легко портятся, поэтому их держат несколько дней в квасцах, после чего тщательно промывают и кладут на некоторое время в раствор мышьяковистого натра, сделав предварительные маленькие надрезы, чтобы облегчить доступ консервирующей жидкости. После этого их высушивают и прикрепляют к черепу.

Определить точное место прикрепления рогов помогут измерения, взятые с натурального черепа (фиг. 1 и 2). В определенных местах искусственного черепа укрепляются две втулки, которые и служат для прикрепления рогов.

12. МОНТИРОВКА СТЕЛАЖА

А. МЕТОД ОБМОТКИ

Этим методом набиваются чучела некрупных зверей с длинной шерстью, как, например, зайца, лисицы, шакала и др.

Набивка этих животных методом обмотки занимает от 2 до 4 дней, и поэтому, если имеется тушка, можно руководствоваться ею и не приготавливать специальной таблицы.

Прутковое железо или толстая проволока, долженствующая служить опорой ног чучела, изгибается по таблице или тушке. Изгибы должны соответствовать изгибам в суставах ног. К железу постепенно, отдельными пучками, приматывается сено, или мелкая стружка, с таким расчетом, чтобы получилось изображение ноги. Чтобы получить рельеф мышц, места углублений прошивают. Для получения туловища, к железу, изогнутому по позвоночнику, на переднем конце которого укреплен череп, также приматывается сено, или стружка. К полученному туловищу прикрепляются ноги, для чего проволока ног у конца, обращенного к туловищу, всегда берется с избытком и конец его заостряется. Заостренный конец пропускается через туловище в определенных для прикрепления ног местах и на другой стороне закрепляется крючком. Перед одеванием шкуры полученный остов слегка смазывается глиной.

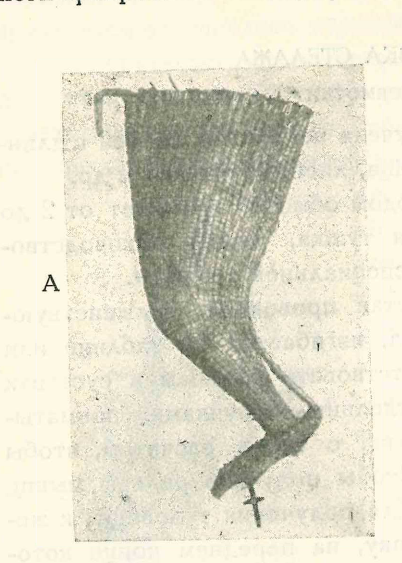
Б. МЕТОД ПЛЕТЕНИЯ

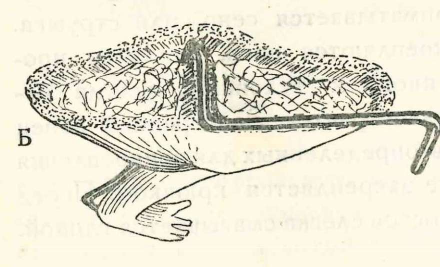
Этот метод практикуется и до настоящего времени в Зоологическом Институте Академии Наук.

К прутковому железу, изогнутому по таблице, долженствующему служить опорой тела, постепенно нашиваются пучки сена или соломы, с таким расчетом, чтобы получилась точная копия конечностей зверя. Следует, чтобы контуры полученных конечностей совпадали на таблице с линиями, изображающими контурную проволоку, т. е. чтобы сплетенные ноги были тоньше натуральной величины на 1 — 2 см.

Если зверь небольших размеров, например гиббон, то плетение делается сплошное. Если же зверь большой, то обшивка

идет только снаружи; внутренняя же полость заполняется обрезками сена, соломы и прочими отбросами (фиг. 27—28). Рельеф мышц создается путем прошивки в местах углубления. Готовые ноги прикрепляются к туловищной доске — передние в плечевом сочленении, задние в месте тазобедренного сочленения и с таким расчетом, чтобы расстояние в плечах и тазобедренном сочленении было на 1—2 см меньше действительного расстояния. К доске же, выпиленной по таблице, прикрепляется и череп. Ноги укрепляют во временную подставку; точное место прикрепления их определяется по модели. К верхнему ребру туловищной доски прибивают жгут из соломы. Пришивая к этому жгуту пучки сена или соломы, плетут туловище. Плетут последовательно лопатку, таз, часть туловища от лопатки до таза и шею.





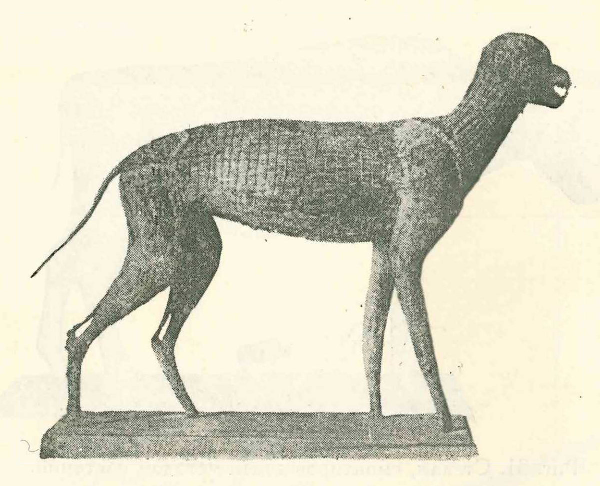
Фиг. 27—28. Задняя нога для чучела медведя, сработанная методом плетения: А — сбоку, Б — сверху.

Полученную из сена и соломы фигуру зверя покрывают замазкой из гипса и торфа (см. рец. № 6) и высушивают на ветру.

Полученный высохший стелаж шлифуется наждачной бумагой, пропитывается жидким столярным клеем и покрывается лаком или белилами (фиг. 31).

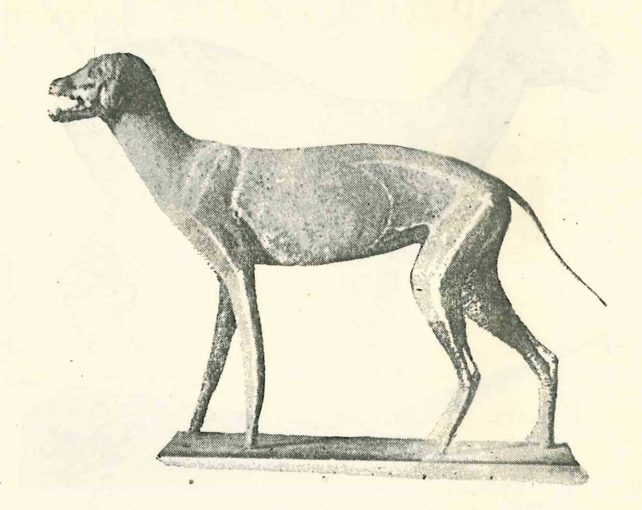
В. КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД

При набивке длинношерстных зверей средней величины — волка, собаки и т. д., часто употребляют смешанный способ. Ноги делаются методом обмотки, туловище методом плетения (фиг. 11, 29, 30).



Фот. Г. М. Колина.

Фиг. 29. Стелаж (смонтированный комбинированным методом) до покрытия замазкой.

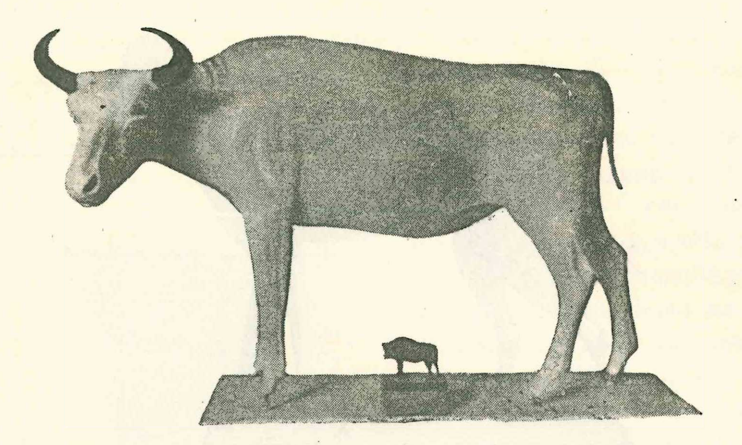


Фот. Г. М. Колина

Фиг. 30. Тот же стелаж (волка), что на фиг. 29, покрытый замазкой.

Г. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СТЕЛАЖА ПРИ ПОМОЩИ СЕТКИ

На подставку, размеры которой взяты по таблице, и места прикрепления ног определены по модели, устанавливается остов из туловищной доски и опорного железа, прикрепленного с вышеуказанным расчетом (см. стр. 32). Туловищную же доску копи-

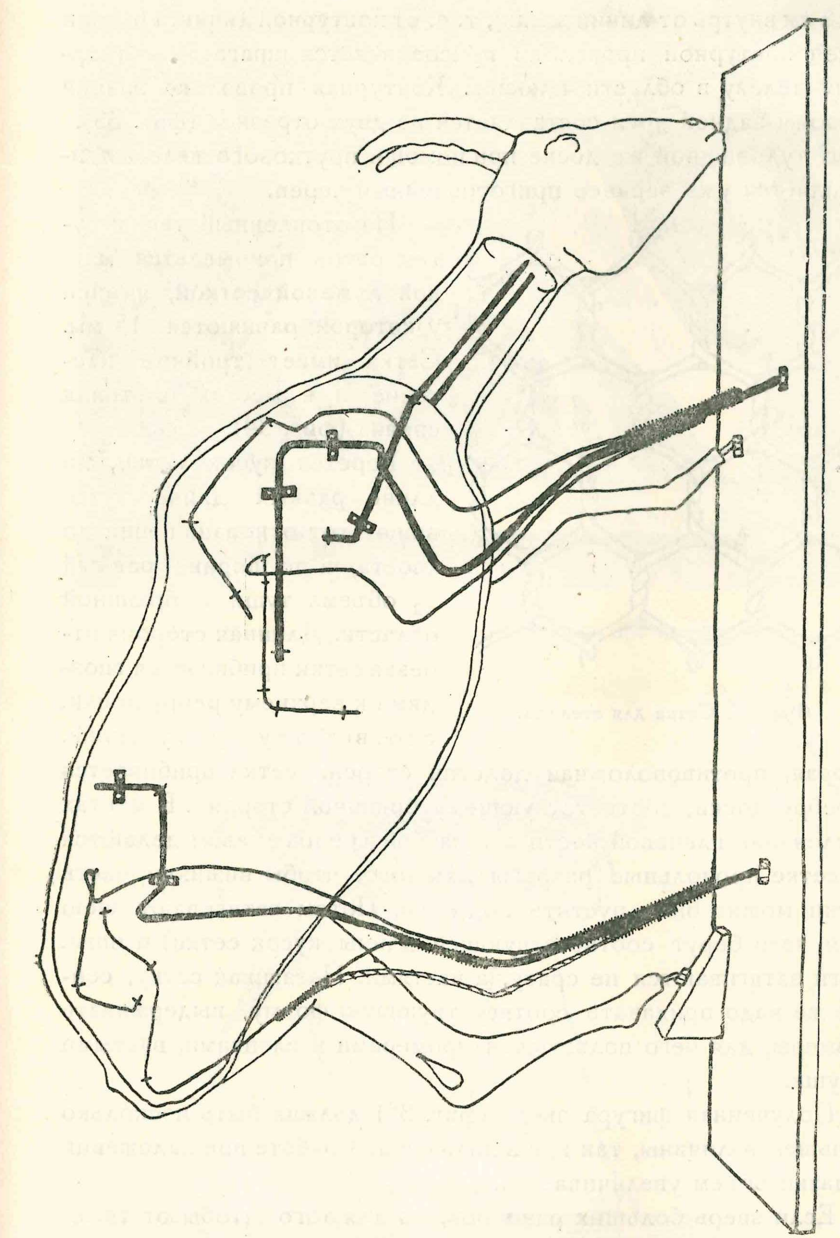


Фиг. 31. Стелаж, смонтированный методом плетения.



Фиг. 32. Стелаж для чучела кавказского тура сбоку, смонтированный при помощи сетки.

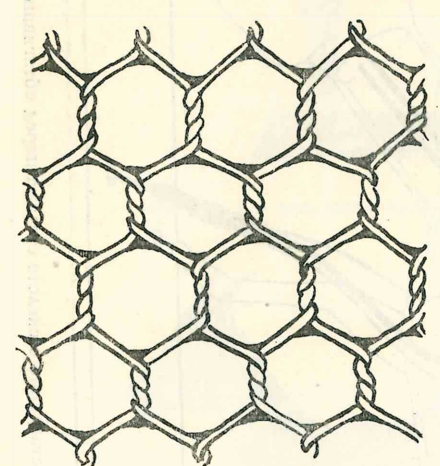
руют с таблицы в натуральную величину, отступя от контурной линии на 1 см внутрь. На эту доску переносят все линии ног, изображенные на таблице. Это помогает при прикреплении опорного железа и контурной проволоки. Опорное железо прикрепляется при помощи скобок, контурная проволока — изогнутыми гвоздями, у которых предварительно откусываются шляпки.



Фиг. 33. Передняя сторона туловища дает представление о скелете стелажа перед обтягиванием сеткой.

Форма контурной проволоки берется по рисунку, отступя на $^1/_2$ или 1 см внутрь от линии мышц, т. е. от контурной линии. Нижний конец контурной проволоки присоединяется шпагатом к опорному железу в области плюсны. Контурная проволока задней стороны задней ноги составляется из двух отрезков (фиг. 33).

К туловищной же доске при помощи пруткового железа прикрепляется уже заранее приготовленный череп.



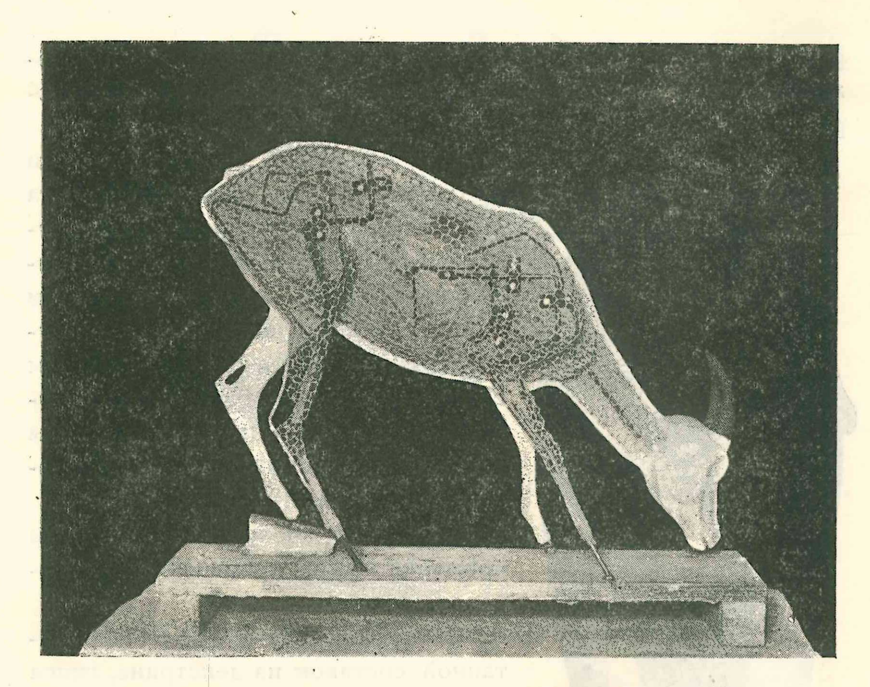
Фиг. 34. Сетка для стелажа.

Изготовленный таким путем остов покрывается мягкой луженой сеткой, ячейки у которой равняются 15 мм. Сетка имеет тройное плетение и в местах плетения спаяна (фиг. 34).

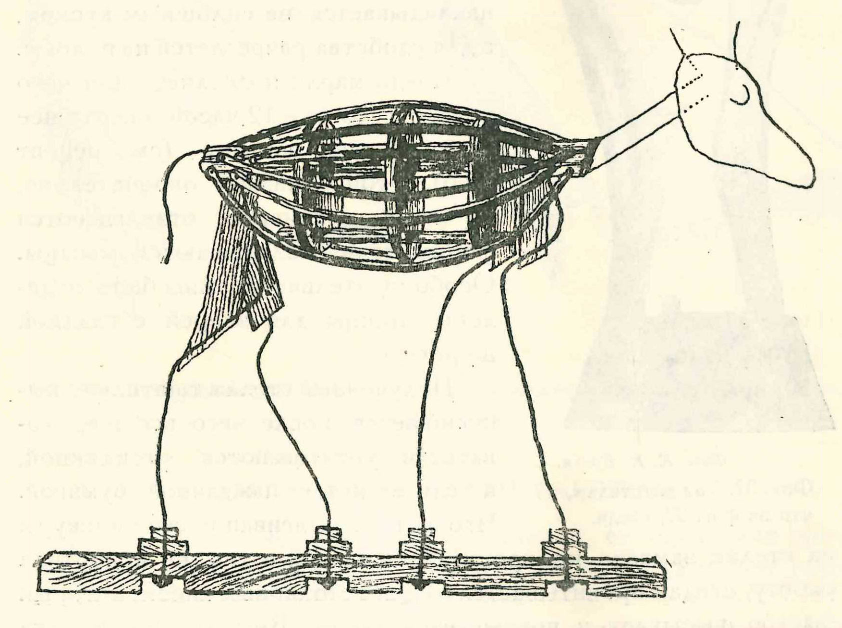
Берется кусок сетки, по длине равный длине туловища — от основания шеи до хвоста, а по ширине равный $^1/_2$ объема туши в брюшной области. Длинная сторона отрезка сетки прибивается гвоздями к верхнему ребру доски, соответствующему спине. Вторая, противоположная долевая сторона сетки прибивается к ребру доски, соответствующему брюшной стороне. В местах сочленения плечевой кости с лопаткой и бедра с тазом делаются на сетке продольные разрезы для того, чтобы нижнюю часть сетки можно было пустить под ноги. Потом затягивают шею (для чего берут соответствующей длины кусок сетки) и ноги. Ноги затягиваются не сразу, а частями. Натягивая сетку, сейчас же надо придавать соответствующую форму, выдерживать размеры, для чего пользуются промерами и слепками, взятыми с туши.

Полученная фигура зверя (фиг. 35) должна быть несколько меньшей величины, так как в дальнейшей работе при наложении замазки объем увеличивается.

Если зверь больших размеров, то для того, чтобы от тяжести шкуры сетка не прогнулась, в брюшной области, между туловищной доской и сеткой, в разных местах вставляются с каждой стороны 1—3 деревянных палочки, один конец кото-

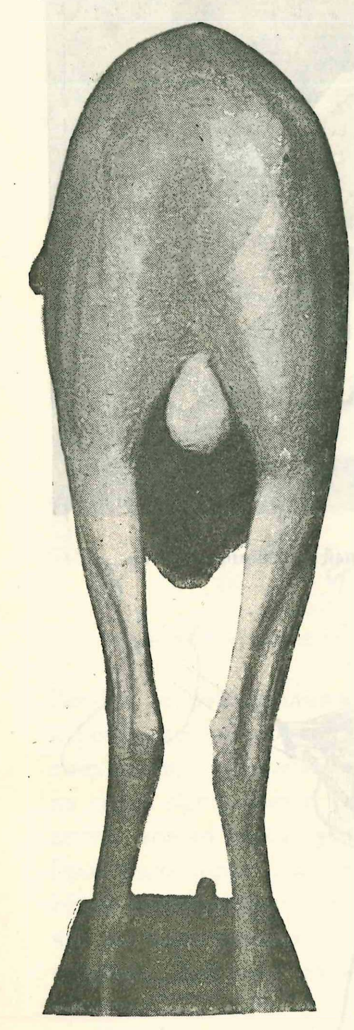


Фиг. 35. Остов для чучела, изготовленный при помощи сетки.



Фиг. 36. Остов для чучела, изготовленный по способу, практиковавшемуся до последнего времени.

рых упирается в доску, другой в сетку. Чтобы они крепко держались, один конец их вколачивают в туловищную доску, второй прикрепляют к сетке.



Фот. К. К. Креля.

Фиг. 37. Тот же стелаж, что на фиг. 32, сзади.

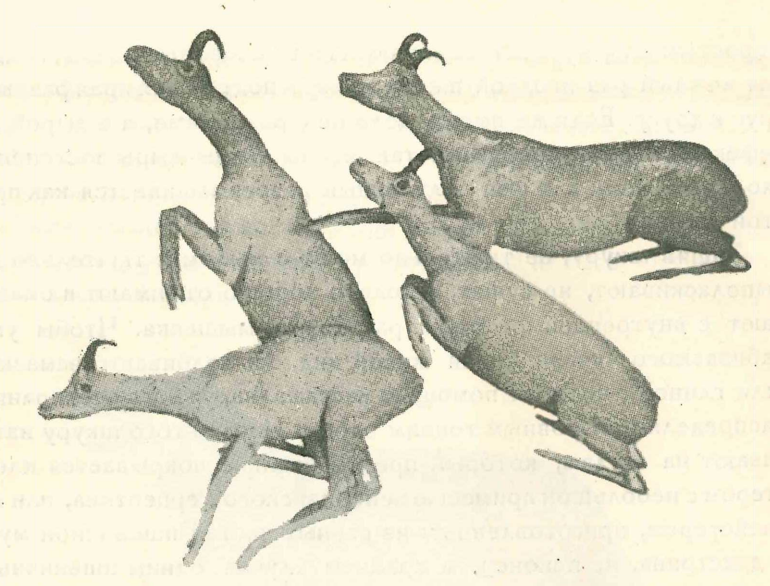
На полученной фигуре из сетки проделывается вся основная работа по созданию правильных форм мускулатуры. Эластичность сетки позволяет это легко сделать при помощи малых круглогубцев. Сокращая круглогубцами стенки ячейки сетки и тем самым уменьшая площадь, мы получаем углубления. В местах, где мышцы должны быть выпуклы, мы круглогубцами же вытягиваем сетку.

Закончив работу с сеткой, путем примерки шкуры проверяют правильность работы.

Сетку покрывают марлей, пропитанной составом из декстрина, гипса и клейстера (см. рецепт № 5). Марля накладывается не сплошным куском, а для удобства разрезается на полосы.

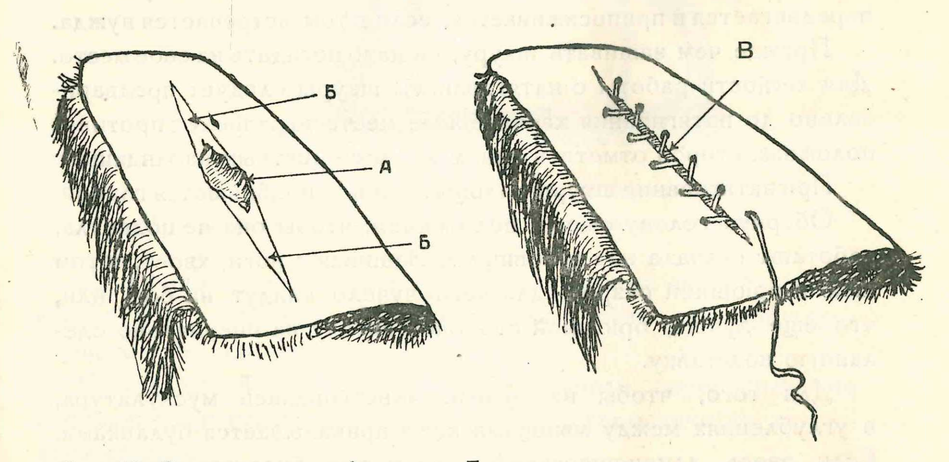
Когда марля подсохнет, для чего потребуется 6 — 12 часов, сверху нее накладывают замазку (см. рецепт № 6). Этой замазкой окончательно, до полных размеров, отделываются формы тела, выделываются мышцы. Особо тщательно должны быть отделаны мышцы для зверей с гладкой шерстью.

Полученный стелаж тщательно высушивается, после чего все шероховатости уничтожаются стеклянной, а если ее нет, — наждачной бумагой. Чтобы при натягивании сырой шкуры на стелаж замазка не пропиталась влагой и тем не испортила работу, стелаж пропитывается жидким столярным клеем, который быстро высыхает и покрывается лаком. Вместо клея и лака стелаж можно покрыть масляной краской (фиг. 32, 37, 38).



Фот. К. К. Креля.

Фиг. 38. Стелажи группы серн, смонтированные при помощи сетки.



Фиг. 39. Зашивка шкуры: А — дыра, Б — дополнительно подрезанные места, В — зашивание.

13. НАТЯГИВАНИЕ ШКУРЫ НА СТЕЛАЖ

Перед тем как одевать шкуру на стелаж, ее тщательно просматривают и зашивают все разрезы и дыры.[1] Если имеют дело

[1] Раньше зашивать не рекомендуется, так как от долгого лежания шкуры во влажной камере нитки могут подопреть.

с простым разрывом, то зашивают его со стороны мездры, поддевая каждый раз иголкой шкуру снизу и подтягивая края разрыва друг к другу. Если же имеют дело не с разрывами, а с дырой, то дефектное место подрезают так, чтобы концы дыры постепенно сходились на-нет, и уже полученный разрез зашивается как простой разрыв (фиг. 39).

Зашив шкуру, ее тщательно моют с мылом и тщательно же выполаскивают, не сушат, а только хорошо отжимают и смазывают с внутренней стороны раствором мышьяка. Чтобы уши набиваемого чучела имели живой вид, их подбивают замазкой (или глиной), которая помощью массажа (наружного растирания) распределяется ровным тонким слоем. После этого шкуру натягивают на стелаж, который предварительно покрывается клейстером с небольшой примесью венецианского терпентина, или же клейстером, приготовленным из равных частей пшеничной муки и декстрина, и, наконец, в крайнем случае одним пшеничным клейстером.

Благодаря смазке шкура хорошо скользит по стелажу, легко передвигается и присосаживается, если в том встречается нужда.

Прежде чем зашивать шкуру, ее надо посадить на свое место. Для легкости работы с натягиванием шкуры следует предварительно до натягивания характерные места по разрезу с противоположных сторон отметить одним и тем же цветным карандашем.

При натягивании шкуры пальцы и копыта подбиваются глиной.

Обернув голову сырым полотенцем, чтобы она не подсохла, работают сначала над туловищем. Зашивают ноги, хвост, потом шею и брюшной разрез, для чего чучело кладут на бок, или, что еще лучше, брюшной стороной кверху на специально сделанную подставку.

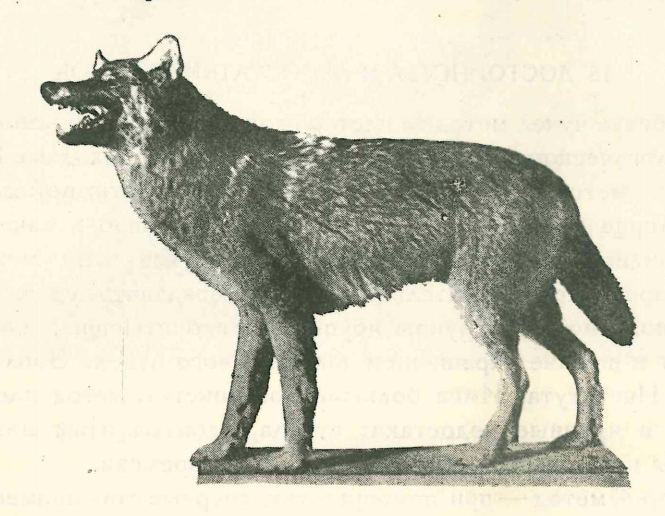
Для того, чтобы на чучеле чувствовалась мускулатура, в углублениях между мышцами кожа прикалывается булавками. Если зверь длинношерстный, некоторые булавки вгоняются совсем, до головки, и так оставляются на чучеле, другие же вгоняются слегка, и когда чучело высохнет, их вынимают. У гладкошерстных все булавки должны быть вынуты.

Особо тщательной отделки требует голова: нос, губы, веки в случае нужды подбиваются замазкой, или глиной. Помощью булавок выделяются все мышцы, прикалывается кожа вокруг рог, подтягиваются губы. Чтобы уши не покоробились, их булавками зажимают в картон, вырезанный по форме уха. Помощью

пинцета подымают веко и вставляют глаза, которые закрепляются в глазной впадине замазкой (рецепт № 6). Рельефность рта, носа, век подчеркивается помощью временно наколотых булавок.

Законченное чучело ставится для просушки на сквозняк в тенистое место.

После осушки голые места на шкуре окрашивают в надлежащий цвет путем втирания сухой краски, или же акварелью, можно клеевой краской.



Фот. Г. М. Колина.

Фиг. 40. Волк, смонтированный комбинированным методом.

Дельфинов, броненосцев и других подобных зверей так же, как копыта и ногти, покрывают весьма слабым раствором столярного клея или скипидаром.

С временной рабочей подставки чучело переносится на постоянную и ставится для обозрения в герметически закрываемый шкаф.

14. НАБИВКА ЗВЕРЯ С РАСКРЫТОЙ ПАСТЬЮ

Для набивки зверя с раскрытой пастью пользуются или натуральным черепом, или же отливают его из гипса. В последнем случае отливают череп с натурального, укрепив нижнюю челюсть по отношению к верхней под таким углом, который необходим для раскрытой пасти зверя. Работа со зверем с открытой пастью при монтировке стелажа идет обычно. После того, как будет

натянута шкура и она слегка подсохнет, пасть заполняется специально приготовленной мастикой или папье-маше (см. рецепты №№ 2 и 3). Выделываются десна, небо, язык, которые в окончательный цвет подкрашиваются уже после того, как мастика подсохнет. Основная же краска прибавляется предварительно в материалы мастики.

Если ставится искусственный череп, то зубы покрываются белой эмалевой краской.

15. ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ МЕТОДОВ

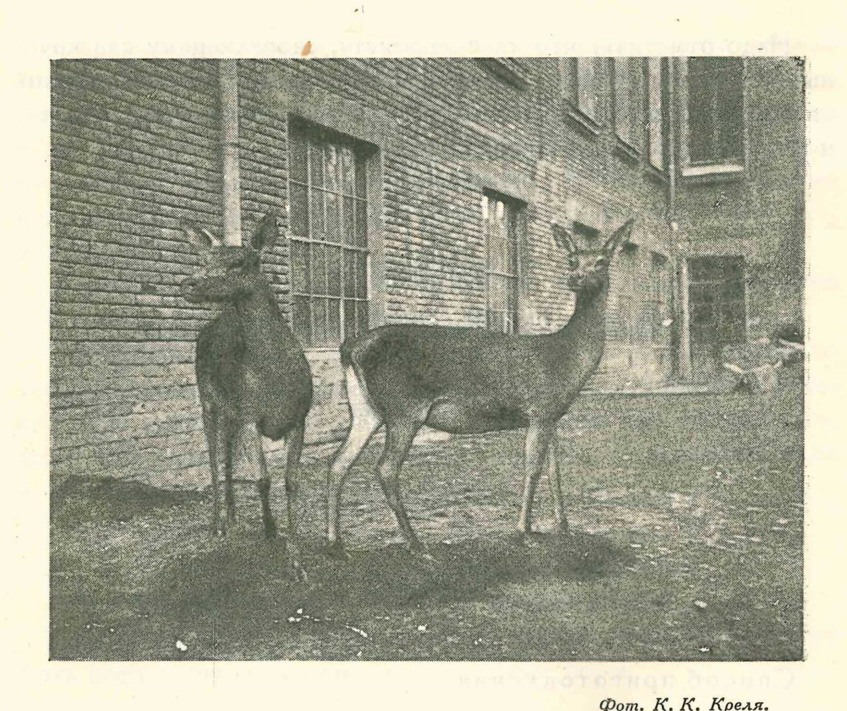
Набивка чучел методом плетения впервые стала применяться в Зоологическом музее Академии Наук С. К. Приходко с 1894 г. С этим методом Приходко ознакомился в монтажной мастерской Керца в Штуттгарте, куда специально на 6 месяцев был откомандирован Академией Наук. Пользуясь этим методом, С. К. Приходко действительно удавалось создавать художественные биологические группы крупных млекопитающих, которые служат и поныне украшением выставочного отдела Зоологического Института. Имея большие достоинства, метод плетения имеет и крупные недостаки: чучела, набитые этим методом, тяжелы и на изготовление их идет много времени.

Второй метод — при помощи сетки, впервые стал применяться лет 25 тому назад в Лейпцигском университете препаратором Ter-Meer'ом. В СССР им пользуются только в Музее Грузии (в Тифлисе), где заведывает таксидермической лабораторией К. К. Крель. Этот последний метод имеет то преимущество перед методом плетения, что, давая не менее художественные результаты, требует затраты меньшего времени, и чучела отличаются легкостью.

Кроме того, сама работа с сеткой много приятней и легче.

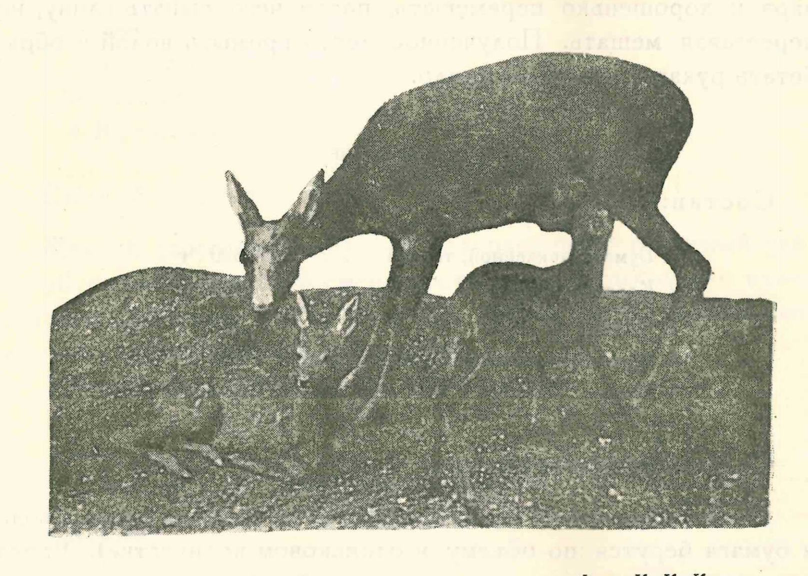
Плетение требует силы, и нитки неприятно режут руки. При плетении требуется большой опыт, чтобы отдельно сделанные части набиваемого зверя, при соединении, дали не „чучело" в буквальном смысле, а художественное произведение. Работающий же с сеткой все время имеет перед собой полную фигуру зверя. Ко всему прочему сама работа легче и по характеру напоминает лепку.

Все вышеизложенные обстоятельства заставляют Зоологический Институт Академии Наук стремиться заменить метод плетения методом набивки чучел при помощи сетки.



Фот. К. К. Креля.

Фиг. 41. Олени, смонтированные при помощи сетки.



Фот. К. К, Креля.

Фиг. 42. Косуля, смонтированная при помощи сетки.

Надо отметить, что таксидермисту, работающему над крупными млекопитающими, мало знания специальных технических навыков, он должен быть биологом, иметь художественное чутье, и желательна художественная подготовка.

16. РЕЦЕПТЫ

составов, необходимых во время монтировки.

1. ПЛАСТЕЛИН

Состав:

1. Воска	550	г
2. Сала свиного	35	„
3. Венецианского скипидара	65	„
4. Глины в порошке	350	„

Способ приготовления:

Воск растопить с салом, прибавить венецианского скипидара и хорошенько перемешать, после чего сыпать глину, не переставая мешать. Полученное тесто промыть водой и обработать руками, чтобы не липло.

2. ПАПЬЕ-МАШЕ

Состав:

1. Бумаги неклееной, тертой	600	г
2. Клея столярного	800	„
3. Олифы	200	„
4. Муки пеклеванной (клейстера)	400	„
5. Мела	3 кг 200	г

Способ приготовления:

Мелко изрезанная бумага ставится в воде на огонь (вода и бумага берутся по объему в одинаковом количестве). Варка продолжается до тех пор, пока не образуется кашеобразная масса. Во время варки массу надо все время мешать, чтобы

не образовались комки. По окончании варки, массу отжать насухо. В сухо отжатую бумагу кладут клейстер и хорошенько все перемешивают, после чего прибавляют жидкого столярного клея. Полученную смесь следует хорошенько протереть и добавить мелкого просеянного мела и олифы. В результате должно получиться мягкое и нелипкое тесто. Употребляется сейчас же, так как скоро твердеет.

Сделанные из папье-маше предметы оставляются на сутки для высыхания, потом окрашиваются в нужный цвет.

Папье-маше можно сделать в запас, для чего полученное тесто накатывают небольшими шариками, высушивают и в таком виде хранят до употребления. Перед тем как употреблять, надо его измельчить, прибавить жидкого столярного клея и, хорошенько перемешав, подогреть.

3. МАСТИКА

для десен, языка и прочих мягких частей, которые не могут быть воспроизведены помощью гипсовых форм.

Состав:

1. Мел.
2. Клей столярный.
3. Краска клеевая.
4. Вареное масло.

Способ приготовления:

Мелкий (прессованный) мел подкрашивают в нужный цвет сухой клеевой краской и смешивают с жидким столярным клеем с таким расчетом, чтобы получить густое тесто. Прибавляют немного вареного масла или олифы.

Употребляют сейчас же по изготовлении.

4. КЛЕЙСТЕР ДЛЯ ЗАМАЗКИ

Состав:

1. Пеклеванной или пшеничной муки	200 г
2. Декстрину	3—4 стол. ложки.

Способ приготовления:

Смешать, развести холодной водой и медленно выливать в кипящую воду, непрерывно мешая. На 1 стакан кипятку берется 1 столовая ложка смеси.

5. СОСТАВ

для гипсования марли при натягивании ее на сетку.

Состав:

1. Декстрин.
2. Гипс.
3. Клейстер.

Способ приготовления:

В теплую воду кладут декстрин, с расчетом 1 стол. ложка на стакан, и подогревают, все время мешая до получения клейстера.

В декстринный клейстер подливают теплой воды и кладут гипс по усмотрению. Полученным составом и пропитывают марлю. Готовят небольшими порциями, так как состав быстро твердеет.

6. ЗАМАЗКА

для стелажа в целом виде, подбивки глаз, губ, ушей и т. д.

Состав:

1. Мелко измельченного торфа . . . . 2 части
2. Гипса . . . . 1 часть
3. Клейстера . . . . по усмотрению

Способ приготовления:

Хорошенько смешать торф и гипс и затем прибавить негустого клейстера (приготовленного лучше из муки, идущей на пеклеванный хлеб, если же ее нет, то из пшеничной или ржаной). Полученное тесто должно быть густое, хорошо мажущееся.

Если надо, чтобы замазка быстрее затвердела, то торфа и гипса берут по равной части.

17. РАЗМЕРЫ И ЦВЕТ ГЛАЗ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Ниже мы помещаем табличку с указанием размеров и цвета глаз млекопитающих (табл. 1):

Таблица 1.

№ по пор.	Название зверя	Цвет глаз	Размеры (в мм)
1	Заяц беляк . . .	Темнокоричневый	15
2	„ русак . . .	Серо-коричневый	16
3	Лисица . . .	Золотисто-серый с полосками	16
4	Лайка	Темнокоричневый	от 16 до 20
5	Волк	Золотисто-серый с полосками	„ 18 „ 20
6	Медведь бурый	Темнокоричневый	„ 14 „ 19
7	Лев . . .	Золотисто-серый	„ 23 „ 26
8	Рысь	Темнокоричневый	18
9	Тигр . . .	Желто-коричневый	от 33 до 35
10	Кабан.	Коричневый	20×22
11	Косуля	„	22×24
12	Лось	„	33×35
13	Олень благородн.	„	30×32
14	Зубр молодой .	Коричневый с черным ободком	26×32
	„ старый .		34×40
15	Муфлон	Молочно-сероватый с полосками	от 22 до 27

18. ПОМЕЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ТАКСИДЕРМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Таксидермическая лаборатория должна помещаться в большой сухой комнате с двусторонним освещением. Сырое помещение вредно отражается как на здоровье работников, так и

на материале: шкуры, законсервированные квасцами с солью, сильно впитывают влагу.

Неравномерное освещение мешает правильной работе.

Для работ необходима следующая мебель: 4 стола; 1-й—для съемки шкуры с тушки и для других грязных работ. Крышка у этого стола должна быть с приподнятыми краями и стоком в одном углу и покрыта сверху оцинкованным железом. Размеры его приблизительно 1.50 × 1.00.[1] 2-й — для всякой подготовительной к постановке работы с отполированной крышкой и двумя-тремя выдвигаемыми ящиками. Размеры его 3.50 × 1.50. 3-й — небольшой круглый стол, с вертящейся и поднимающейся крышкой. На нем идет и вырезывание из торфа черепов, и работа со зверями средней величины, с момента приготовления остова до окончания чучела; 4-й—письменный.

Три пары козел различных размеров для подставок под монтируемых зверей.

Для сидения лучше иметь подъемные винтовые табуретки.

Три шкафа: один из них для хранения инструментов со специально сделанными гнездами; второй — для хранения материалов; третий — для рисовального аппарата.

Деревянный бак для вымачивания шкур в квасцах. Большая медная, вылуженная внутри кадка, с герметически закрывающейся крышкой, где будут храниться в сыром виде смоченные спиртом шкуры. Для небольших шкур можно удовлетвориться большими стеклянными банками с притертой пробкой или стеклом.

Стол-подставка для больших тисков, привинченный к полу.

Деревянная тумба под наковальню.

Небольшой столик под электрическую плитку.

Слесарный станок.

Ящик для гипса из оцинкованного железа с герметически закрывающейся крышкой (1.00 × 0.50 × 0.60).

Ящик для хранения глины (0.75 × 0.50 × 0.60), внутри обшитый оцинкованным железом.

Большая мраморная ванна с кранами для теплой и холодной воды и стоком. Ванна нужна для вымачивания и мытья шкур.

Раковина с двумя кранами — для теплой и холодной воды.

---

[1] Размеры даны в метрах.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ

1) Пила поперечная
2) Топор
3) Молоток
4) Наковальня
5) Тиски столовые
6) „ ручные (набор)
7) Плоскогубцы (набор)
8) Круглогубцы (набор)
9) Клещи
10) Острогубцы боковые (набор)
11) „ прямые (набор)
12) Отвертка
13) Стамески столярные (набор)
14) Стамески полукруглые (набор)
15) Французский ключ
16) Плашки и мечуги (набор)
17) Винтовальная доска с мечугами
18) Рисовальный аппарат (желателен, но не обязателен)
19) Напильники (набор)
20) Рашпили (набор)
21) Рашпильки (набор)
22) Клеянка
23) Брусок
24) Ремень
25) Оселок
26) Ступка медная
27) Кронциркули (набор)
28) Циркули (набор)
29) Коловорот
30) Дриль
31) Сверла американские (набор)
32) Перки (набор)
33) Плоскогубцы для кожи (набор)
34) Угольник железный 17 × 35 см
35) Треугольники деревянные (набор)
36) Линейки (набор)
37) Рулетка
38) Сантиметр
39) Ножницы анатомические
40) „ кривые
41) „ малые
42) Зубила
43) Круглый пробойник
44) Зеньковка
45) Скальпели (набор)
46) Пинцеты (набор)
47) Ножи специальные с тонким лезвием (набор)
48) Скребки скорняжные
49) Инструмент для посадки кожи
50) Шило
51) Нумерник
52) Ковш
53) Сито
54) Чашка деревянная
55) Половник деревянный
56) Лейка
57) Стеклянные банки с притертой пробкой (набор)
58) Ножницы для жести
59) Стеки медные (набор)
60) Гребенка металлическая
61) Тазы
62) Кастрюли
63) Ведра

ЛИТЕРАТУРА

1. Астров, К. Набивка чучел (общедоступное руководство). Изд. Сойкина. СПб.
2. Бобринский, Н. А. и Четвериков, С. С. Сбор и приготовление зоологических коллекций. Госиздат. М. и Л., 1925.
3. Бялыницкий-Бируля, А. А. и Приходко, С. К. Инструкция для собирания млекопитающих. Изд. Зоомузея Акад. Наук. П., 1916.
4. Гинтервальднер, И. М. Руководство к составлению естественно-научных коллекций. Перевод под редакц. и с приложением статьи проф. Э. Ю. Петри. Изд. Суворина. СПб., 1903.
5. Головин, А. А. Набивка чучел разных животных и птиц. М., 1898.
6. Демуар, Николай. Набивка чучел птиц и зверей. Кооперат. Изд. „Жизнь и знание", М., 1929.
7. Залесский, И. Набивка чучел птиц и зверей. Всеохотсоюз, 1930.
8. Пашкевич, И. А. Набивка чучел. Руководство к приготовлению животных для коллекций и изложение способов препарирования скелетов и собирания насекомых. СПб., 1896.
9. Прохоров. Инструкция для раскопок, препарировки и монтировки ископаемых позвоночных. Изд. Акад. Наук. Л., 1929.
10. Ржевский, Н. Краткое руководство для собирания и препарировки птиц и млекопитающих. Издание Ростовского Государственного Музея. Ростов Ярославский, 1928.
11. Rowley John. Taxidermy and Museum Exhibition. London, 1925.
12. Selwons, M. Das Ausstopfen von Tieren und die Herstellung von Bälgen. Berlin, 1925.
13. Серебровский, П. В. Методика полевых исследований по зоологии позвоночных животных. Изд. Государств. Тимирязевского Научно-Исслед. Ин-та. М., 1828.
14. Смирнов, Н. А. Инструкция для измерения крупных млекопитающих. Изв. Кавк. Муз., т. IX.
15. Сорокин, Н. Книга для экскурсий (по Карлу Глазелю). Руководство к набивке чучел, собиранию насекомых, растений и вообще к постановке коллекций трех царств природы. Изд. 5. М., 1899.
16. Сборн. под ред. Кожевникова. Руководство к зоологическим экскурсиям и собиранию зоологических коллекций. Издание Тихомирова. М., 1902.
17. Федоров, Т. А. Набивка чучел и собирание насекомых. СПб., 1909.

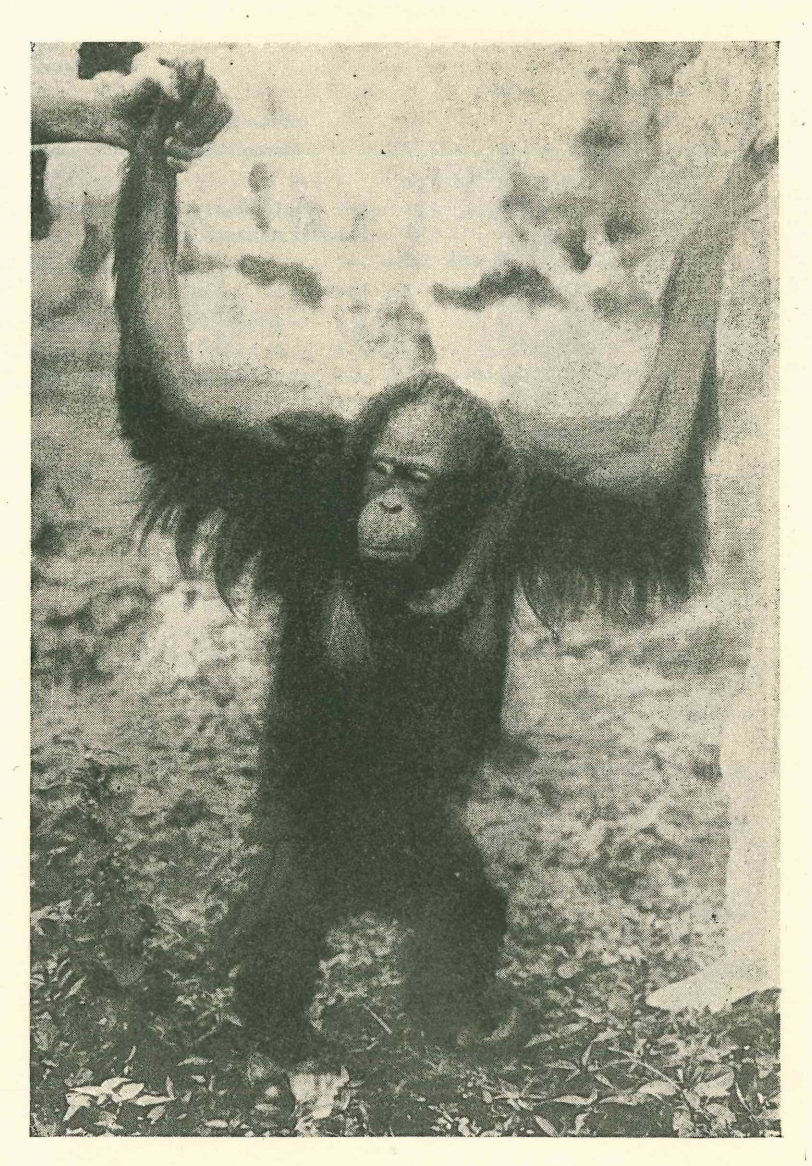
СПИСОК

иллюстраций, помещенных в тексте

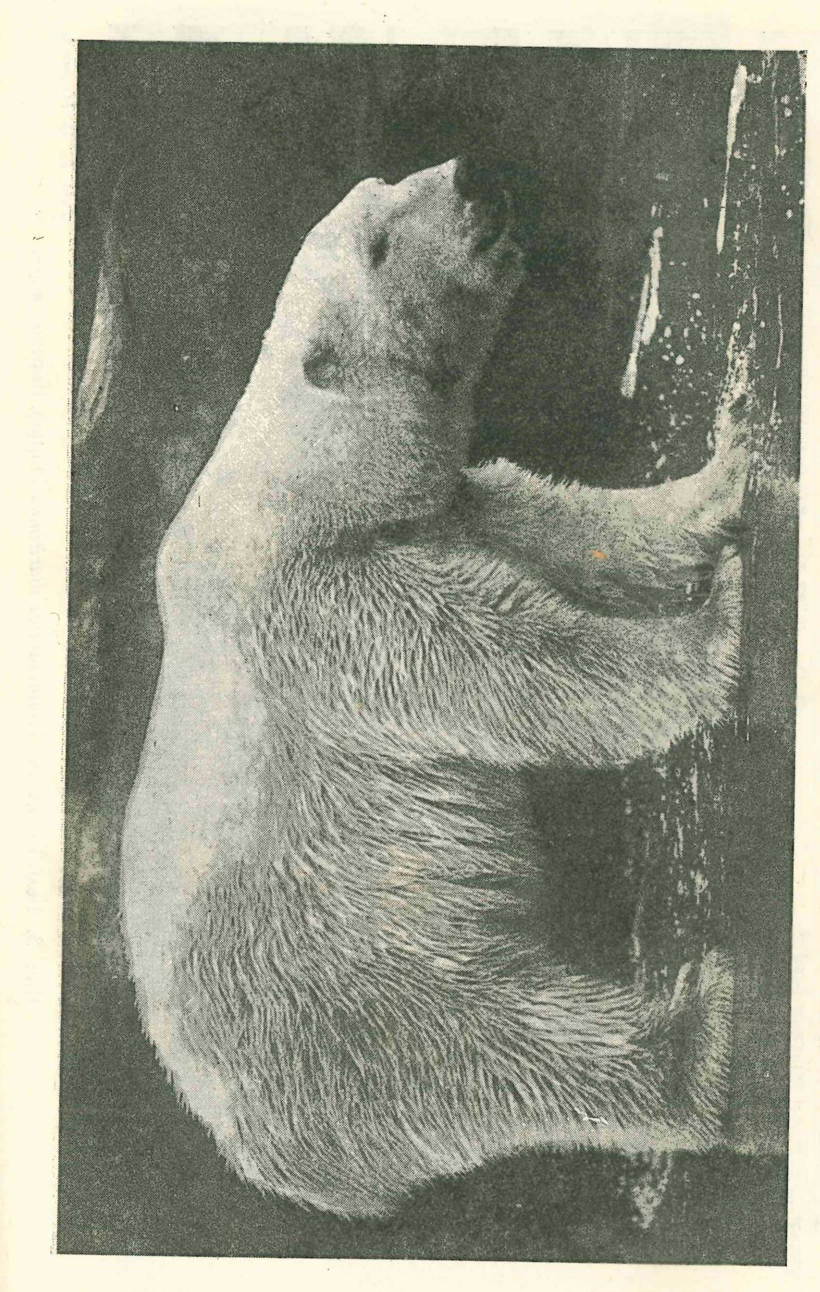
СПИСОК

иллюстраций прилагаемого альбома

ИЛЛЮСТРАЦИОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ



Фиг. 1. Оранг-утан (*Simia satyrus* L.). Ява.

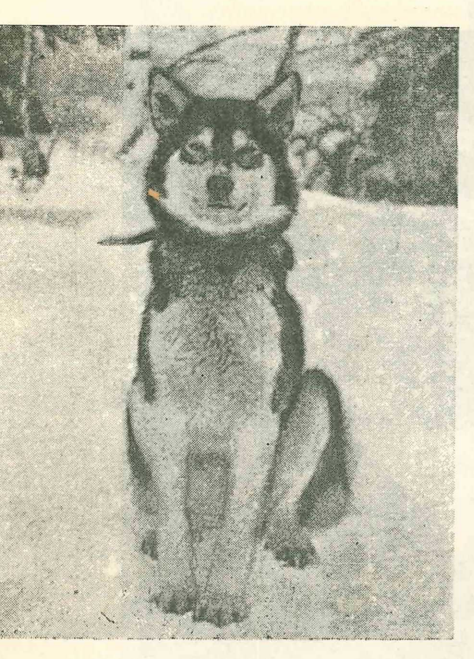


Фиг. 2. Белый медведь (*Thalassarctos maritimus* Phipps). Берлинский зоосад.



Фот. И. М. Иванова.

Фиг. 3. Белый медведь (*Thalassarctos maritimus* Phipps). Карское море.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 4. Лайка. Бывш. Чердынский уезд.



Фот. Н. М. Михеля.

Фиг. 5. Лайка якутская (*Canis familiaris* L.). Индигирка.

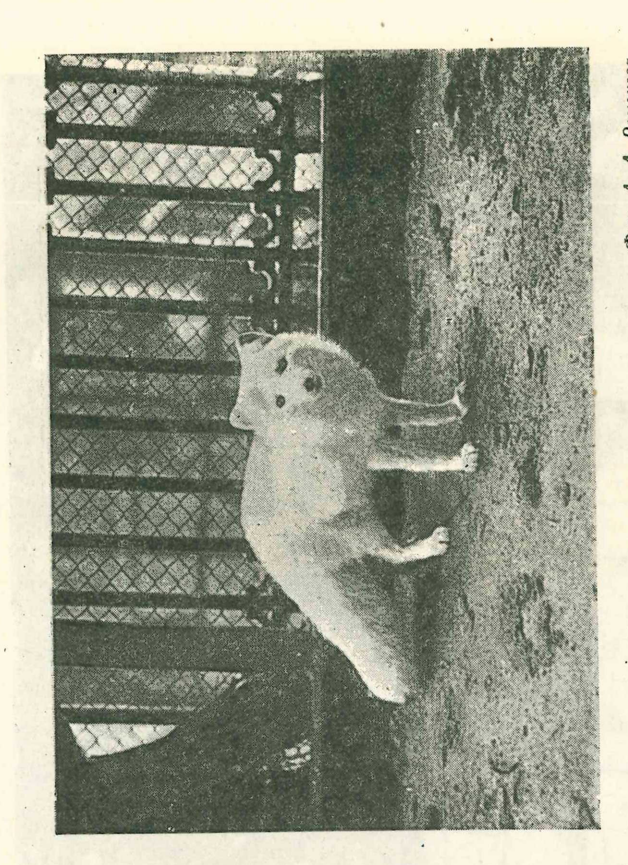
Фот. А. А. Романова.

Фиг. 6. Ездовые собаки. Дельта р. Лены.



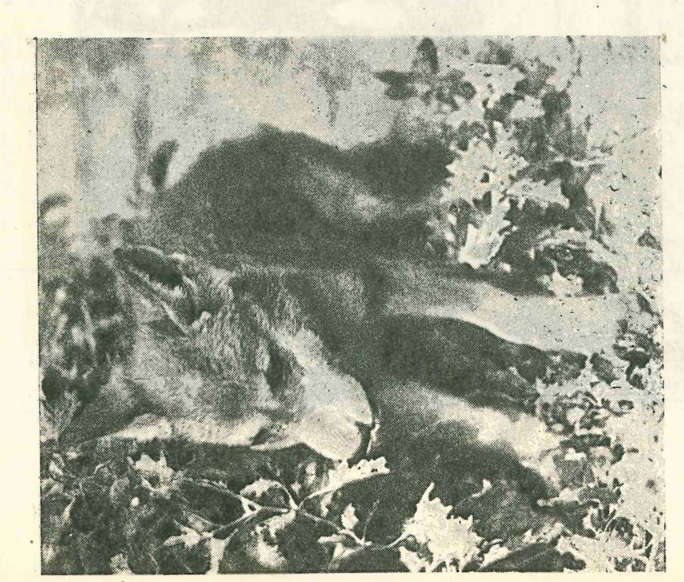
Фот. А. А. Бируля.

Фиг. 7. Ездовые собаки. Шпицберген.



Фот. А. А. Романова.

Фиг. 9. Песец (*Alopex lagopus* L.).



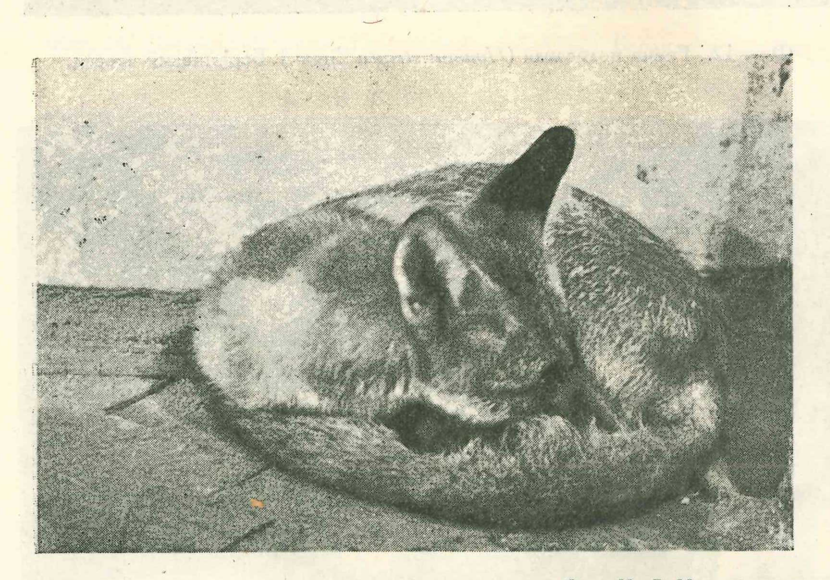
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 8. Волченок (*Canis lupus* L.).



Фот. Н Д. Митрофанова.

Фиг. 10. Лисенок (*Vulpes vulpes* L.). Ростов н/Д.

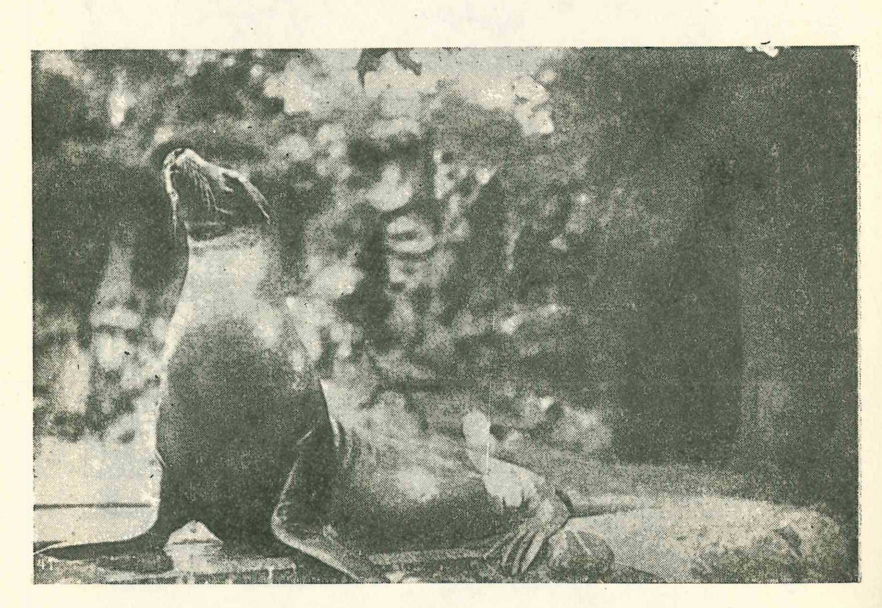


Фот. Н. Д. Митрофанова.

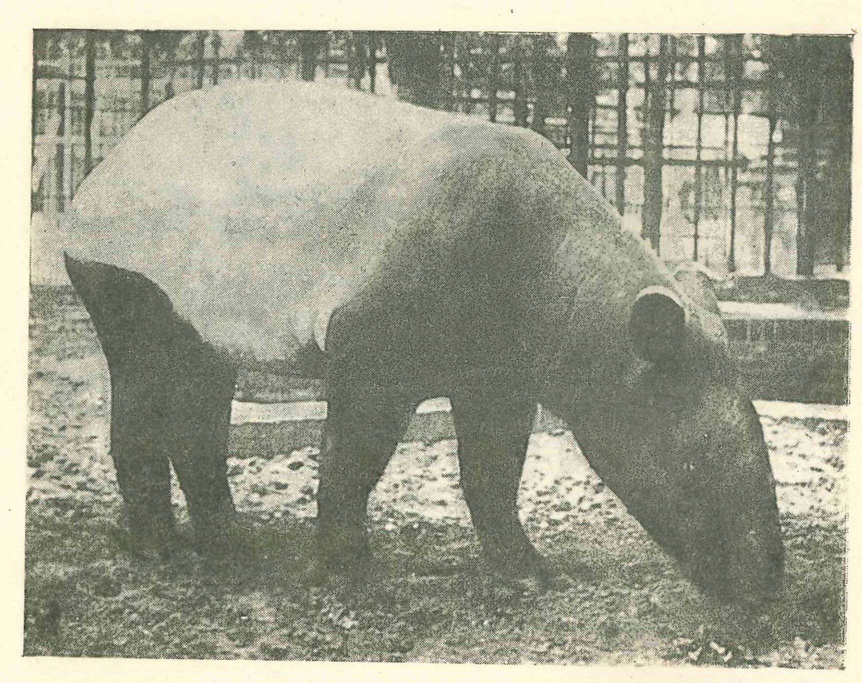
Фиг. 11. Лисица (*Vulpes vulpes* L.).



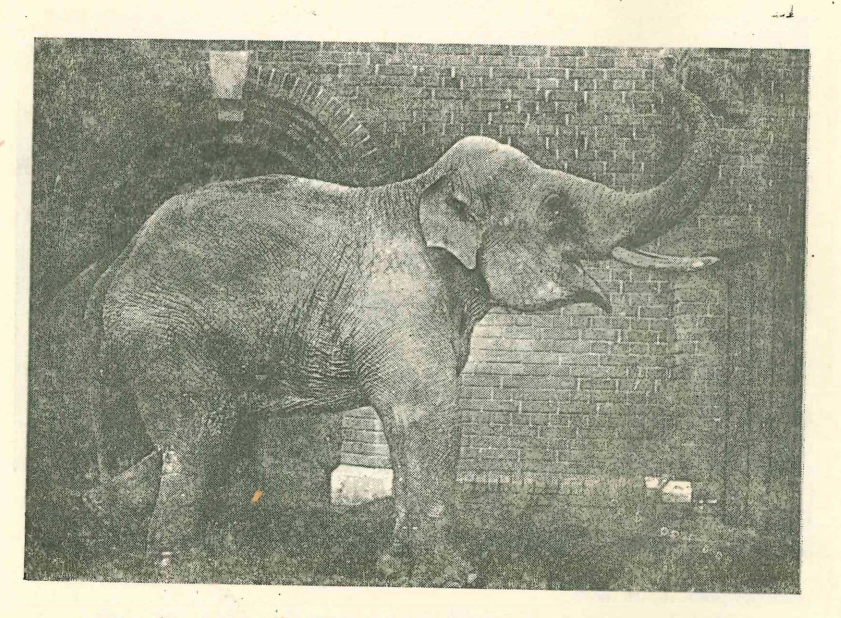
Фиг. 12. Гиена полосатая (*Hyaena striata* Zimm.). Берлинский зоосад.



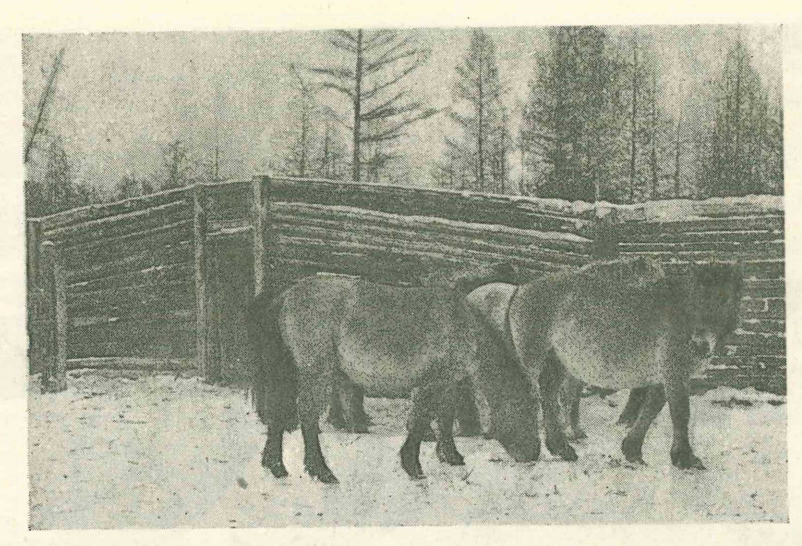
Фиг. 13. Морской лев (*Otaria jubata* Forster.). Берлинский зоосад.



Фиг. 14. Чепрачный тапир (*Tapirus indicus* G. Cuv.). Берлинский зоосад.

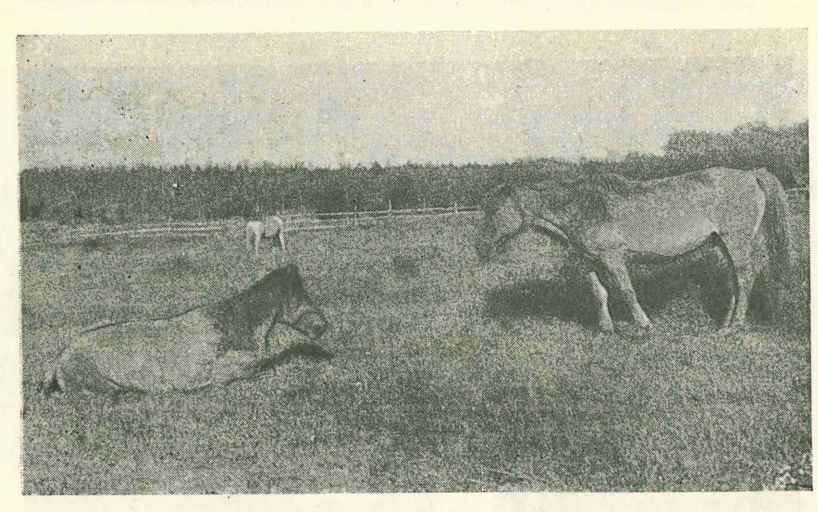


Фиг. 15. Индийский слон (*Elephas indicus* L.). Берлинский зоосад.



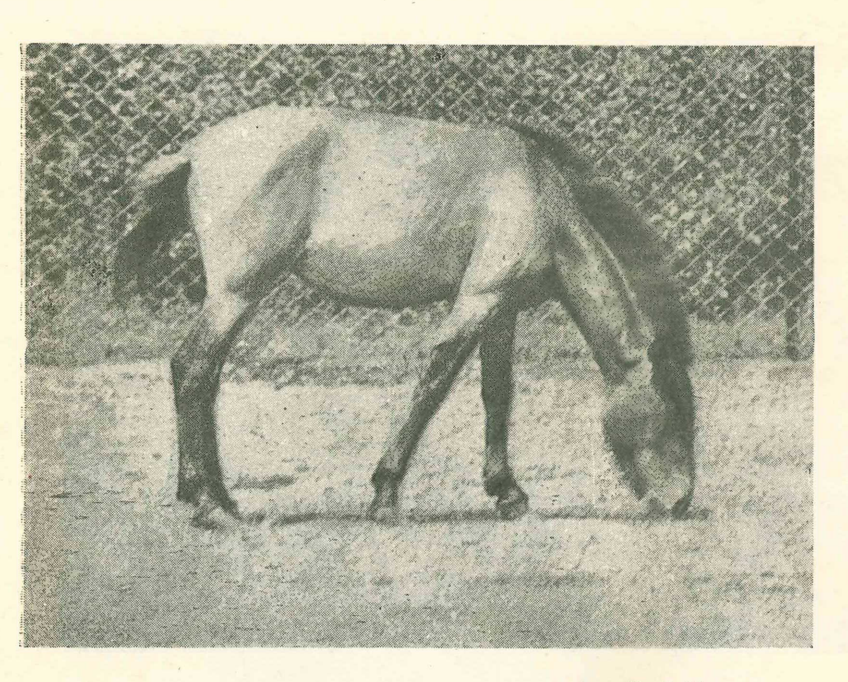
Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 16. Якутские лошади. Олекминский округ.



Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 17. Якутские лошади. Олекминский округ.



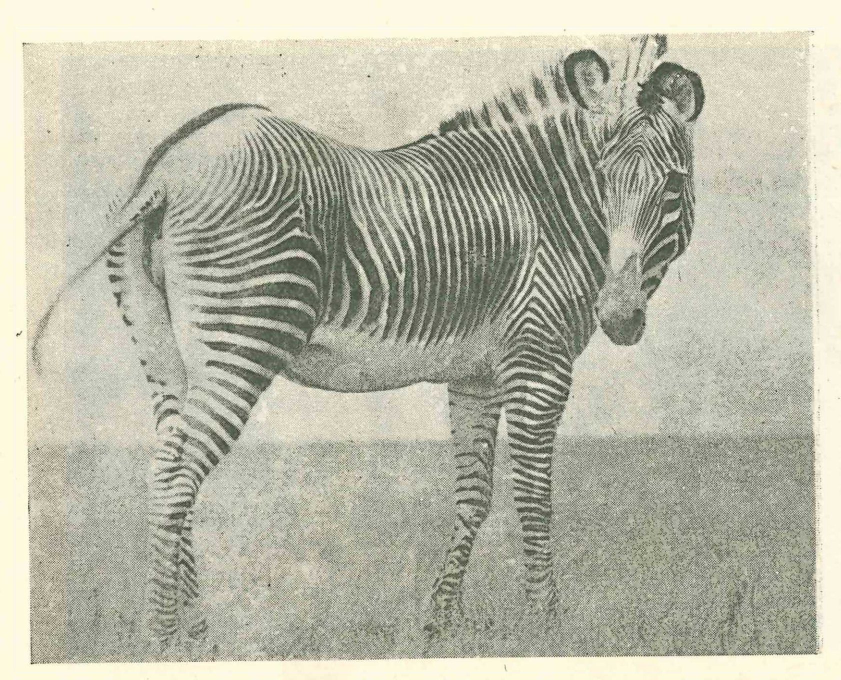
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 18. Лошадь Пржевальского (*Equus przewalskii* Poliakoff). Аскания Нова.



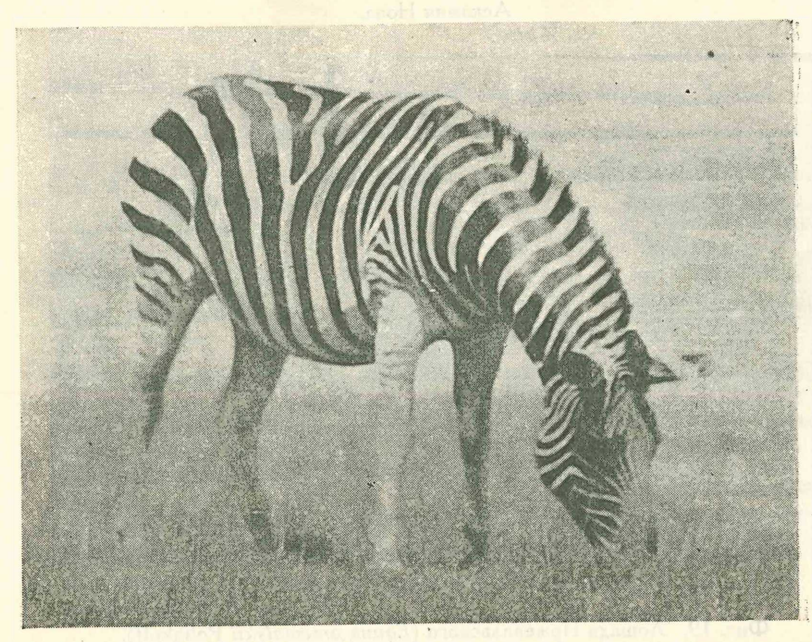
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 19. Лошадь Пржевальского (*Equus przewalskii* Poliakoff). Аскания Нова.



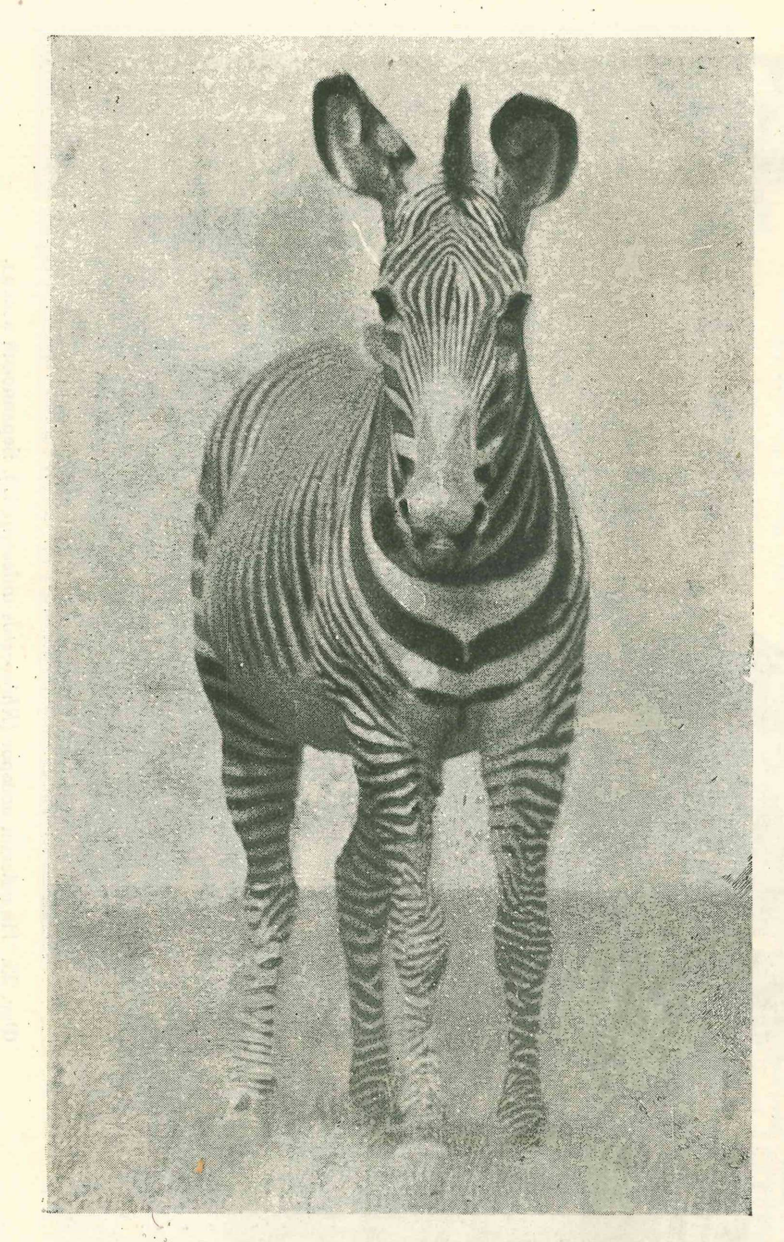
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 20. Зебра. (*Equus grevyi* Oust.). Аскания Нова.



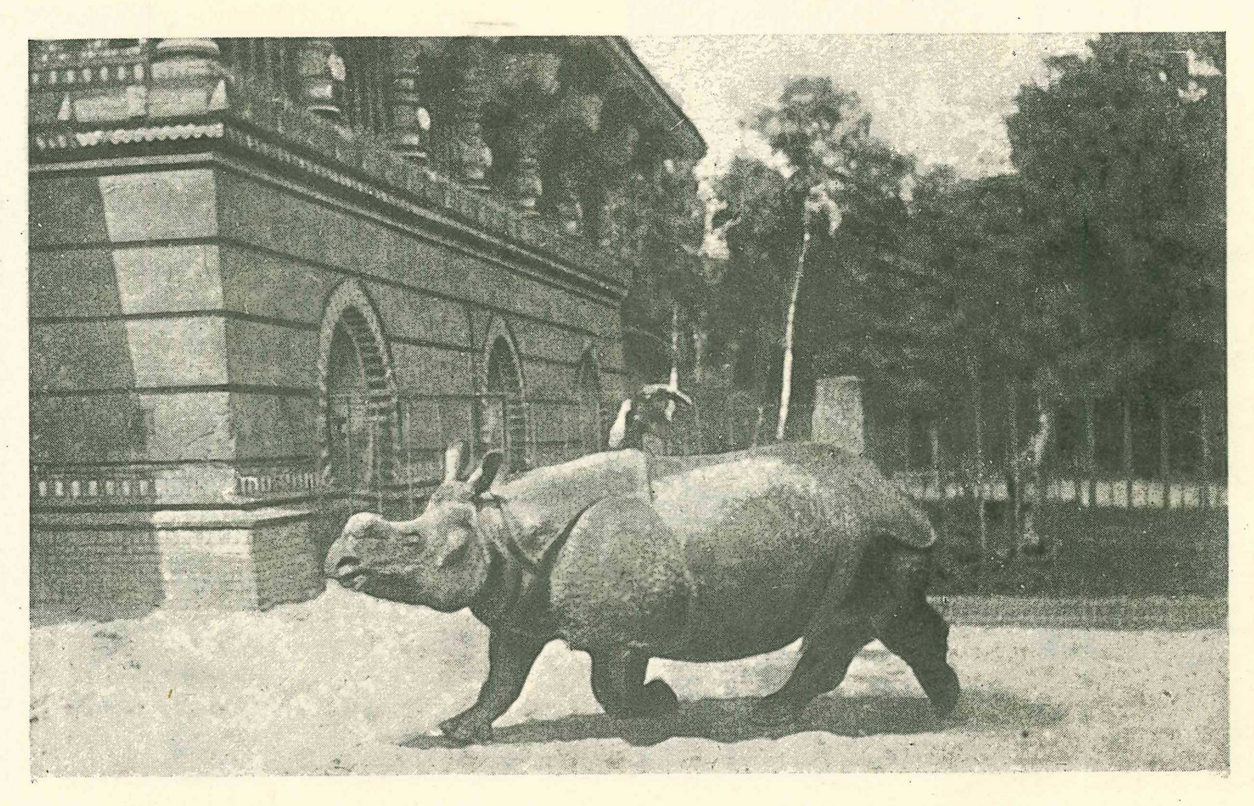
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 21. Зебра. (*Equus chapmani* Layard). Аскания Нова.

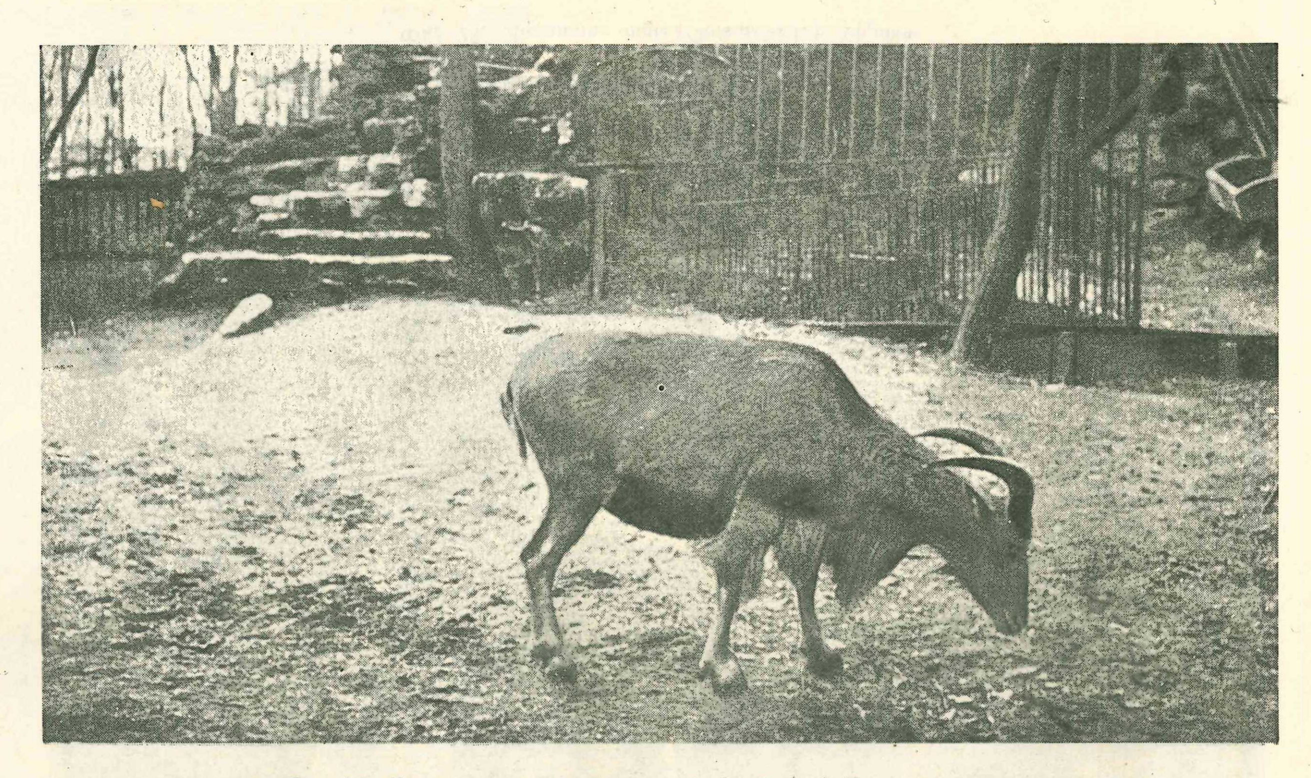


Фот. Н. Д. Митрофанова.

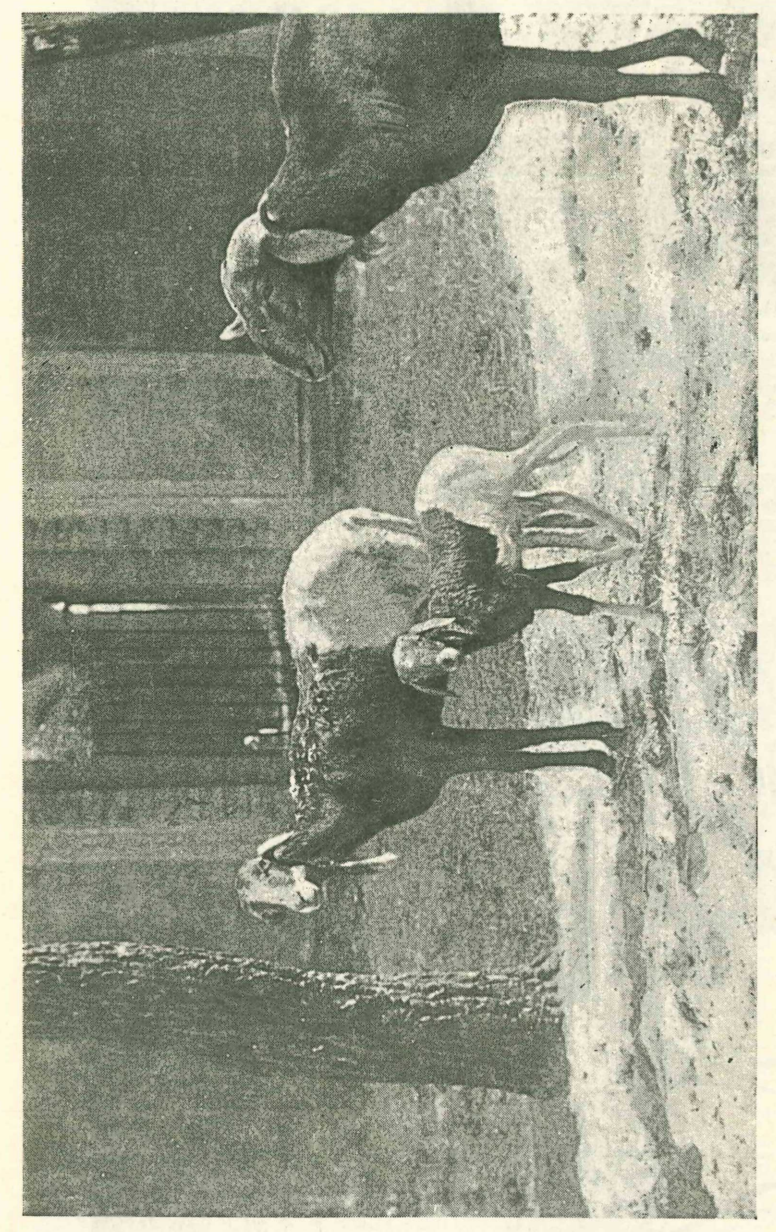
Фиг. 22. Зебра. (*Equus grevyi* Oust.). Аскания Нова.



Фиг. 23. Индийский носорог (*Rhinoceros unicornis* L.). Берлинский зоосад.



Фиг. 24. Гривистый баран (*Ovis tragelaphus* Desm.). Берлинский зоосад.

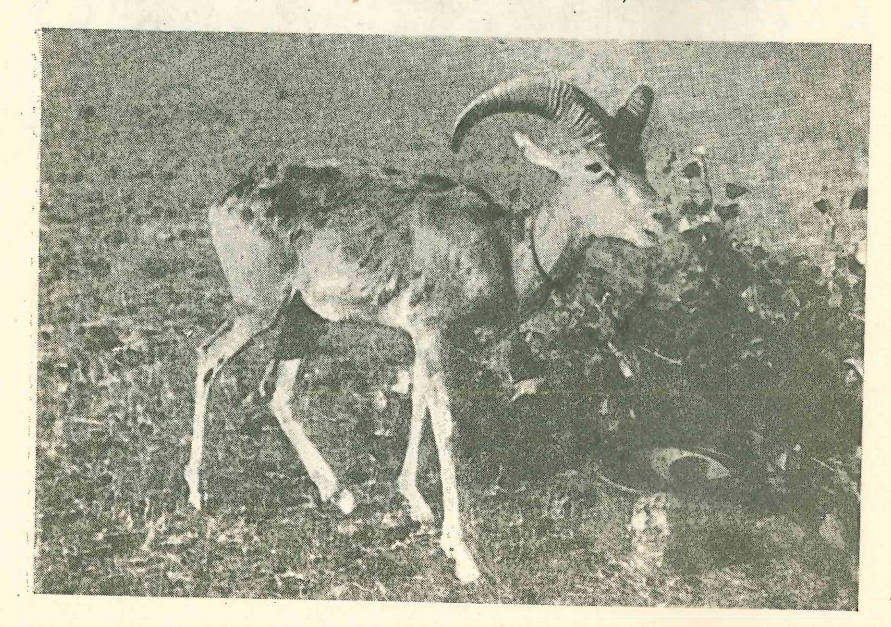


Фиг. 25. Домашние овцы (*Ovis aries* L.). Африка.

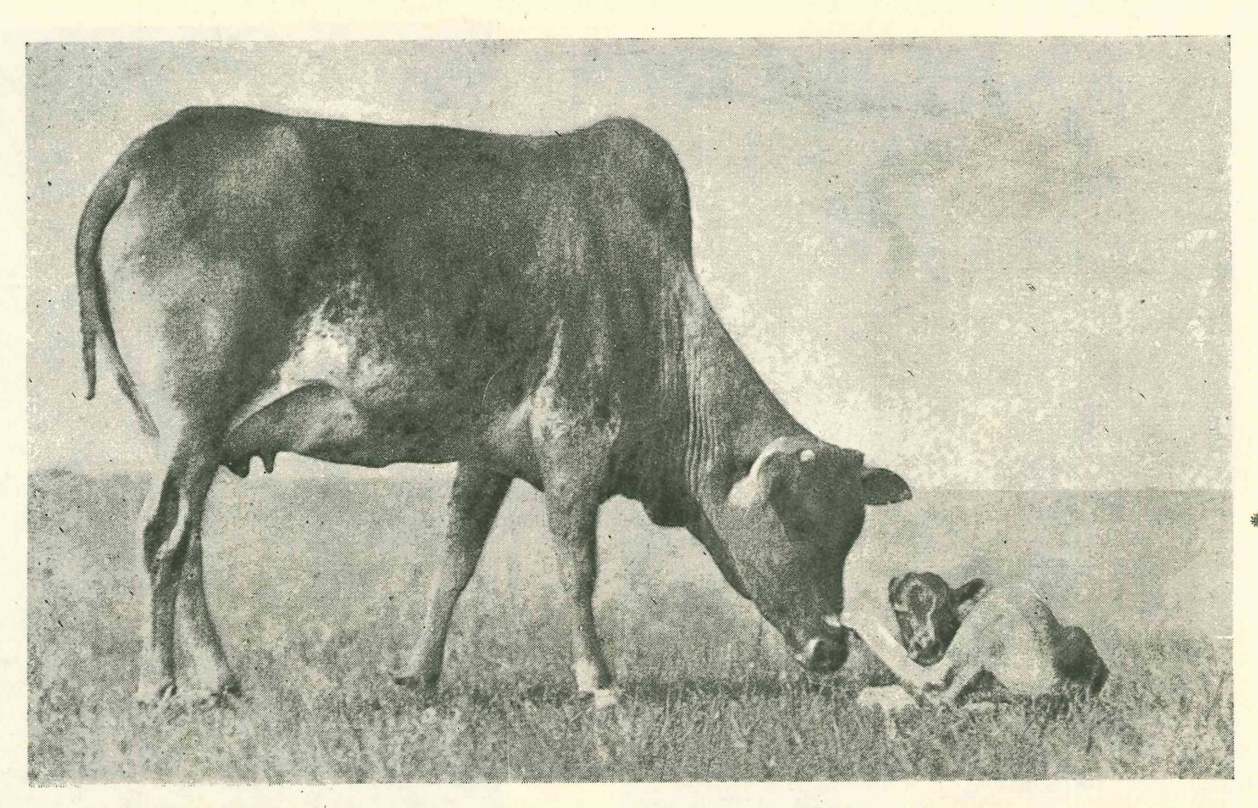


Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 26. Зебу или горбатый бык (*Bos indicus* L.). Аскания Нова.

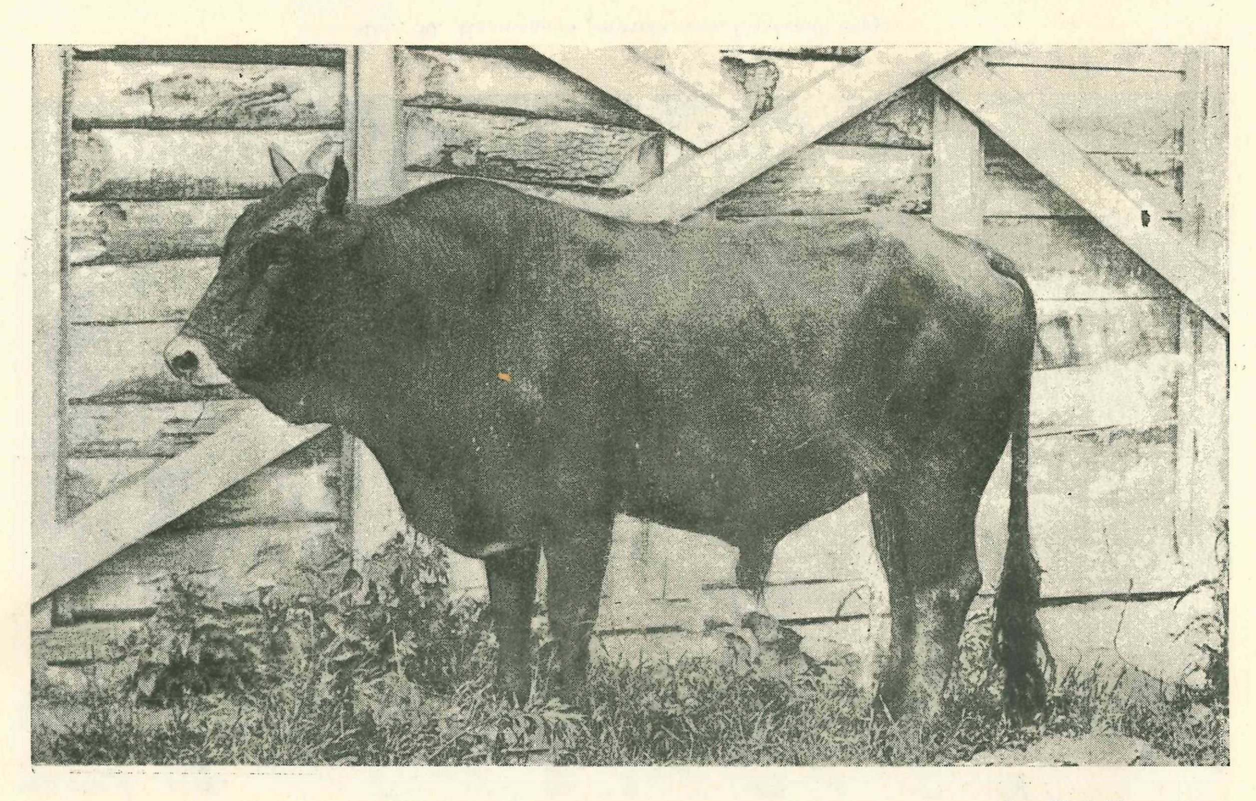


Фиг. 27. Европейский муфлон. (*Ovis musimon* Schr.).



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 28. Зебу (*Bos indicus* L.). Аскания Нова.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 29. Домашний бык (*Bos taurus* L.). Армения.



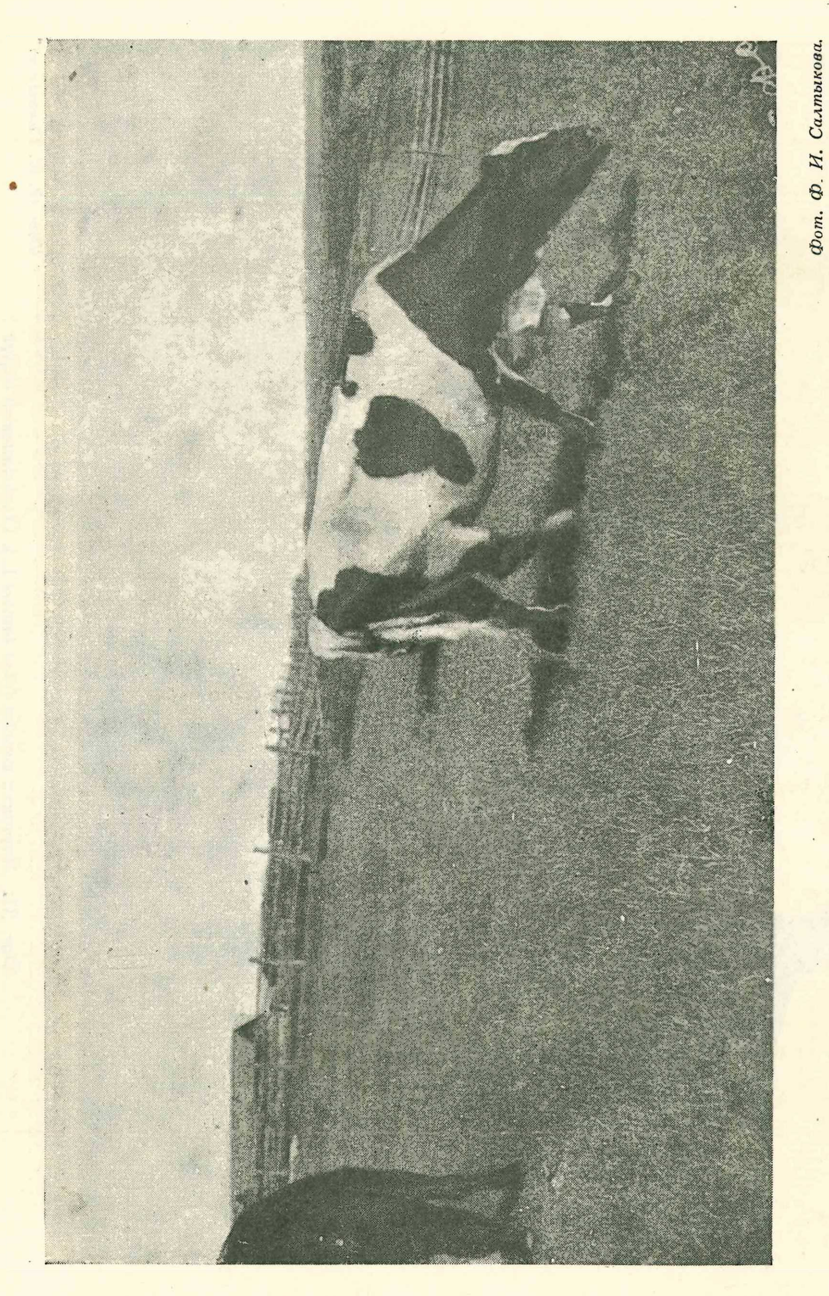
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 30. Калмыцкий рогатый скот. Сальский округ.



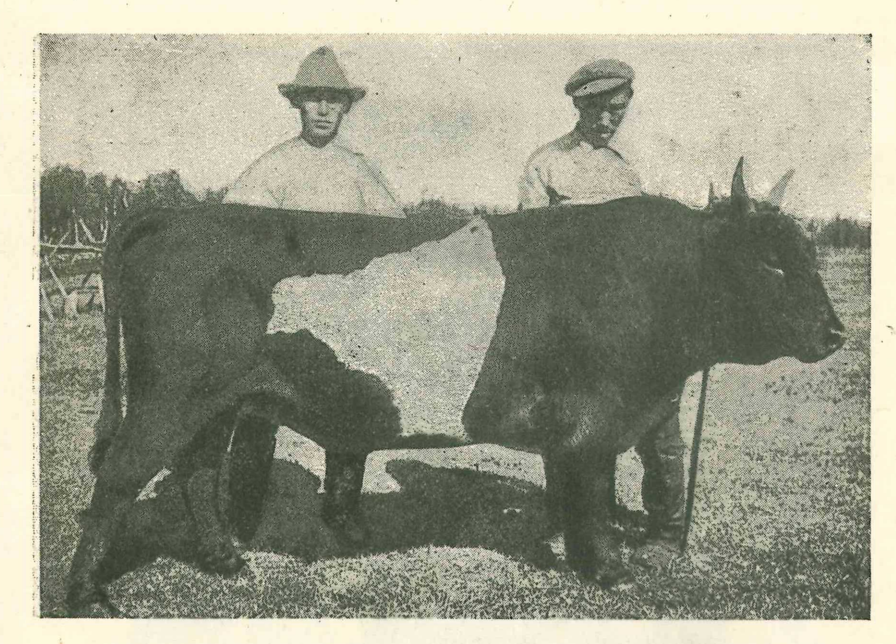
Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг, 31. Якутская корова (*Bos taurus* L.). Олекминский округ



Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 32. Якутская корова (*Bos taurus* L.). Олекминский округ.



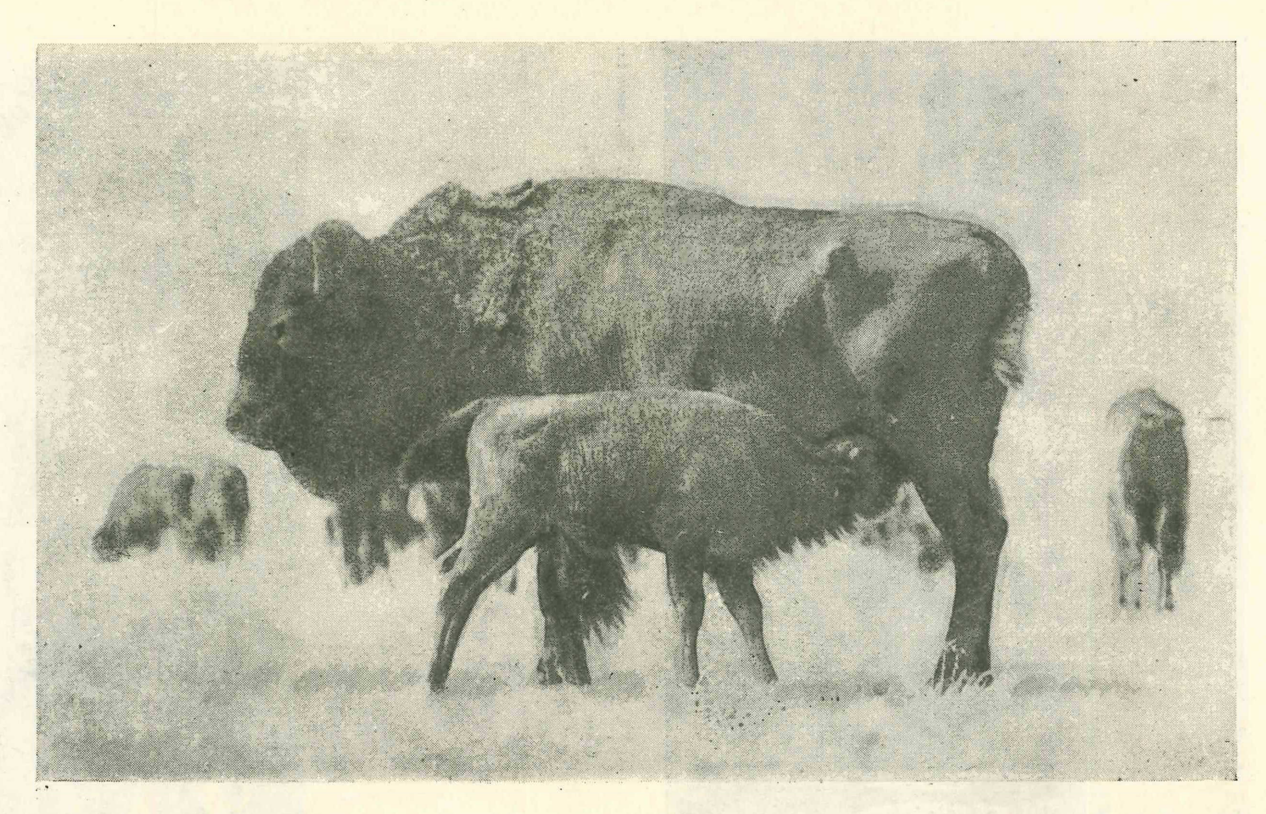
Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 33. Якутский бык (*Bos taurus* L.). Олекминский округ.



Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 34. Якутский рогатый скот. Олекминский округ.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 35. Зубро-бизон (*Bison bonasus* × *Bison americanus*) Аскания Нова.



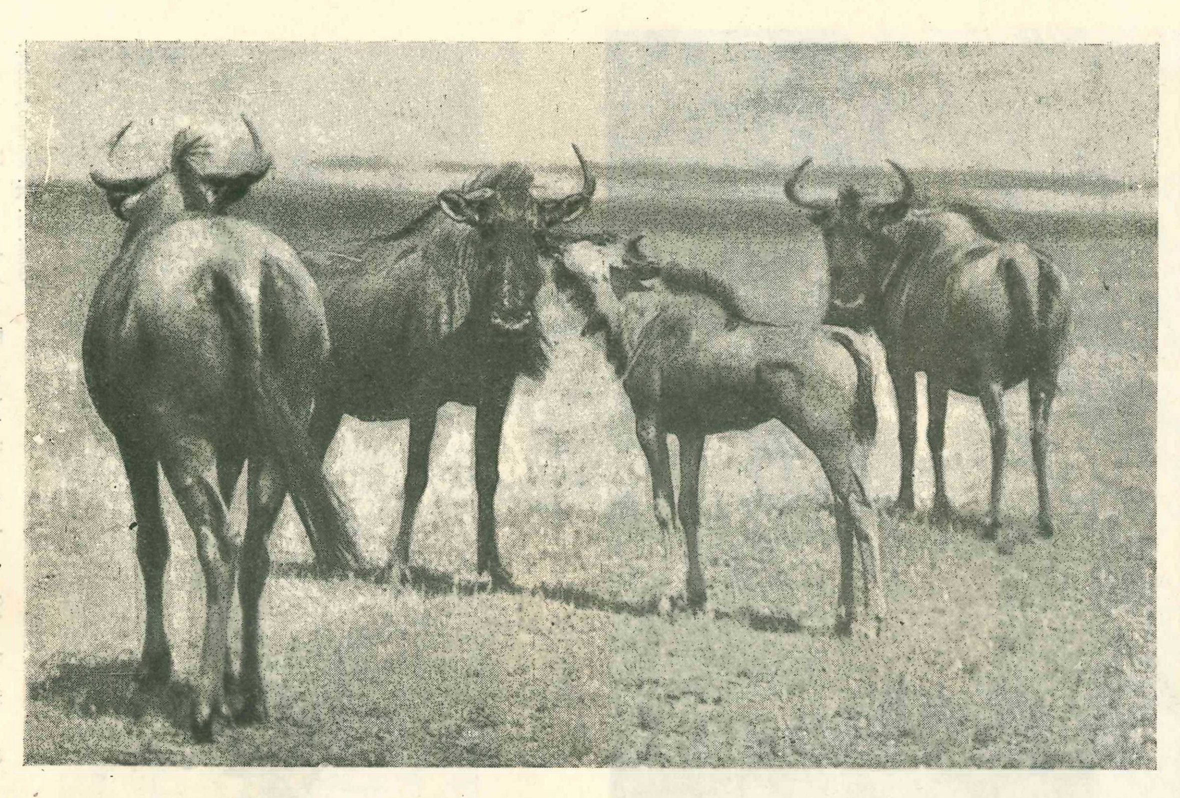
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 36. Зубр (*Bison bonasus* L.). Аскания Нова.

К. Е. Воробьева. 6

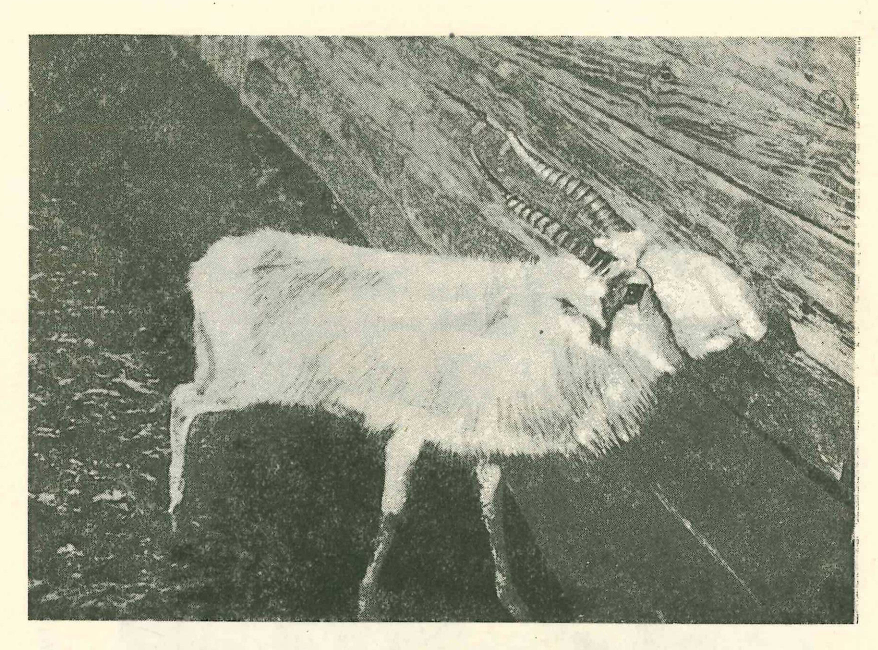


Фиг. 37. Зубры в Беловежской Пуще.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 38. Гну (*Connochoetes albojubatus* Thom.). Аскания Нова.



Фиг. 39. Сайга (*Saiga tatarica* L.). Аскания Нова.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 40. Гну (*Connochoetes albojubatus* Thom.). Аскания Нова.



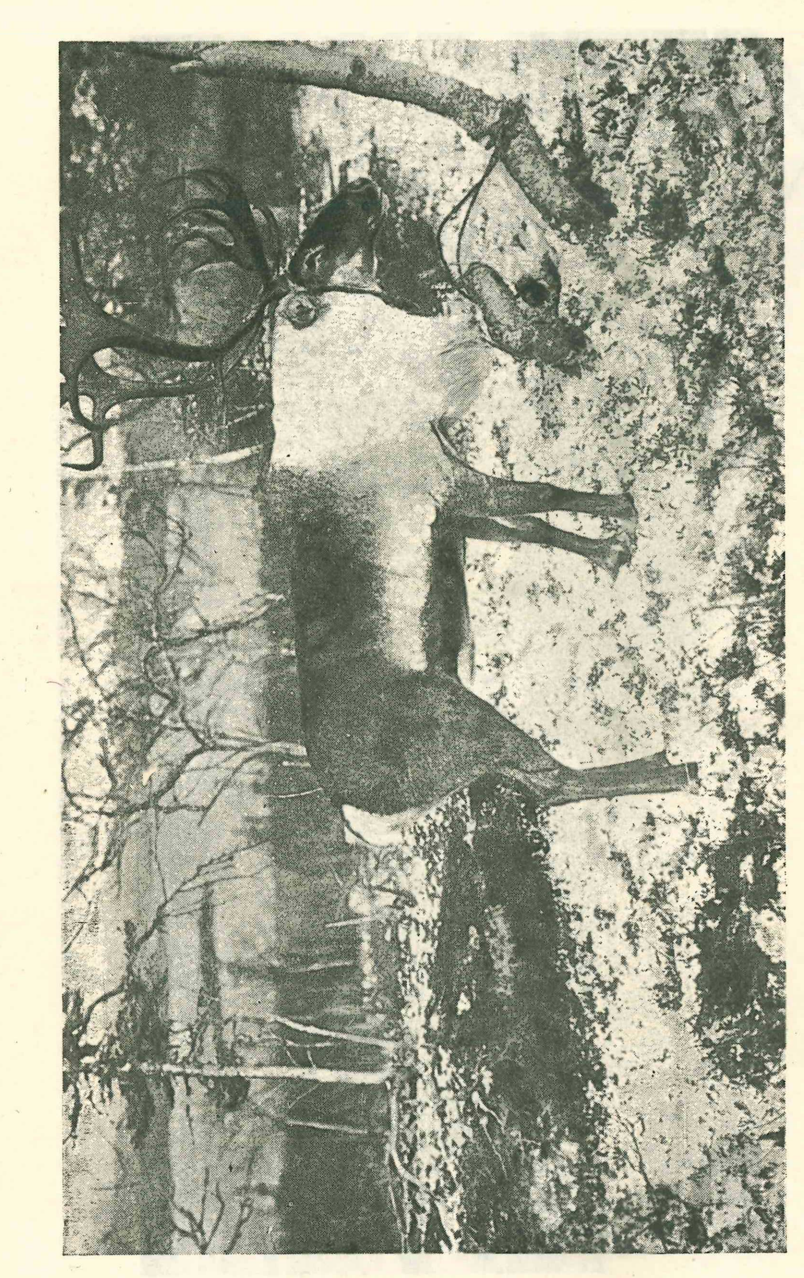
Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 41. Канна (*Oreas canna* Desm.). Аскания Нова.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 42. Канна (*Oreas canna* Desm.). Аскания Нова.



Фот. А. А. Бируля.

Фиг. 43. Домашний северный олень (*Rangifer tarandus* L.).



Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 44. Домашние северные олени. Олекминский округ.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 45. Олени. Аскания Нова.

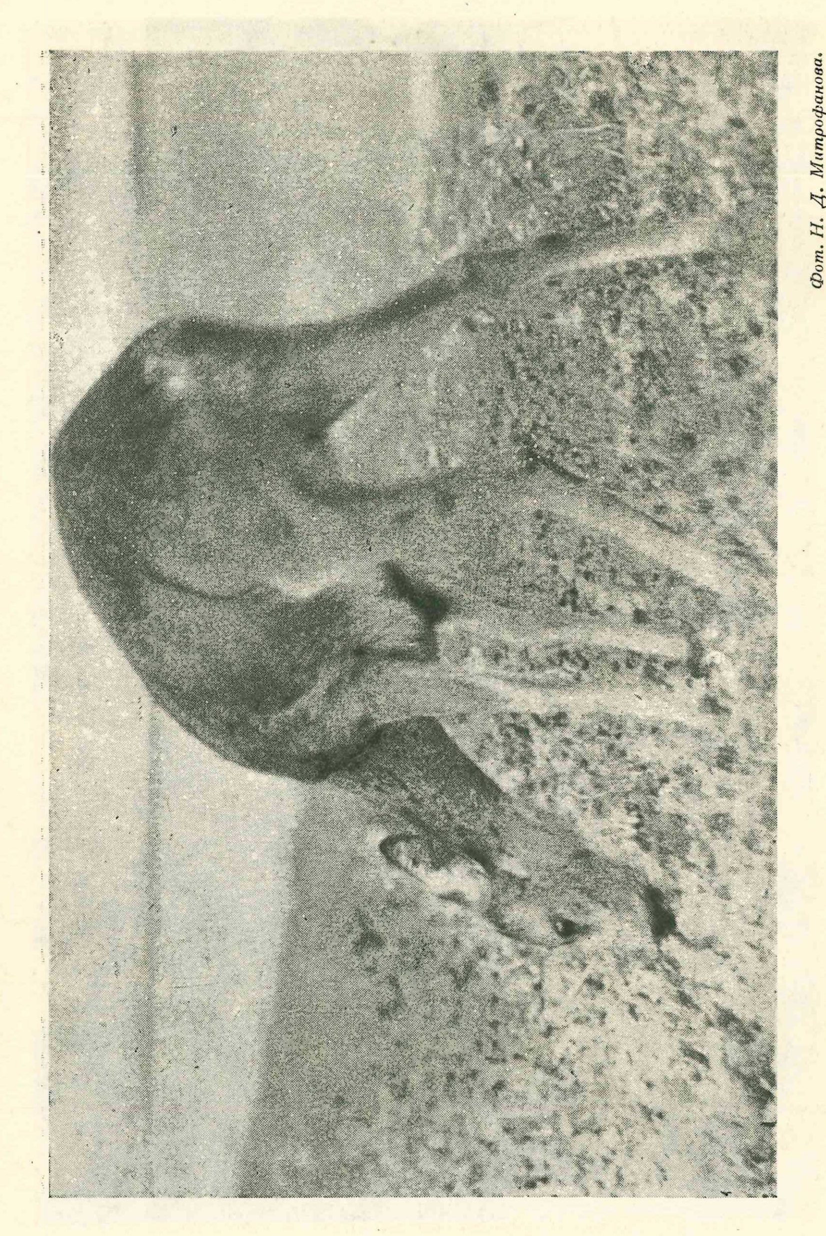


Фиг. 46. Олени в Беловежской Пуще.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 47. Олени и лани в Аскании Нова.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 48. Косуля (*Capreolus capraea* Gray). Аскания Нова.



Фот. Н. Д. Митрофанова

Фиг. 49. Косуля (*Capreolus capraea* Gray). Аскания Нова.

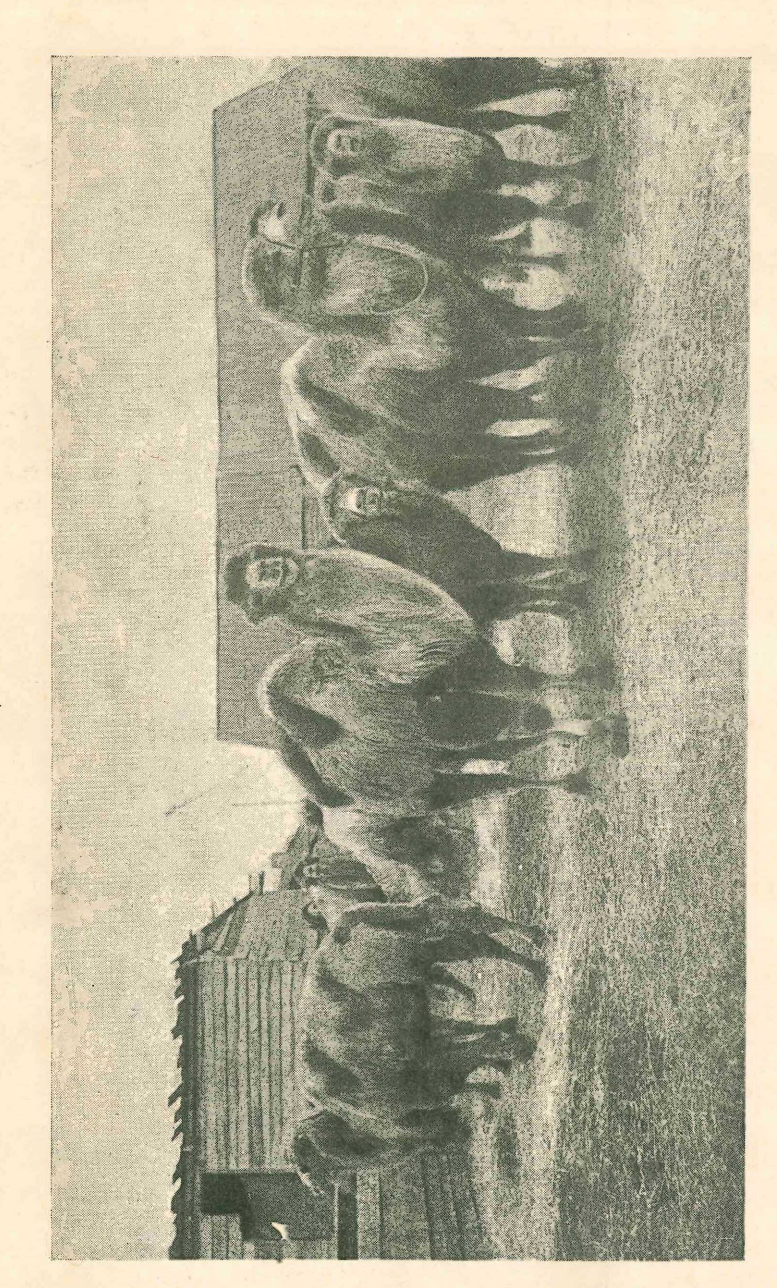


Фиг. 50. Гуонако (*Lama huanachus* Molina). Берлинский зоосад.



Фот. Н. Д. Митрофанова.

Фиг. 51. Марал. Аскания Нова.



Фот. Ф. И. Салтыкова.

Фиг. 52. Домашние верблюды. Олекминский округ.